

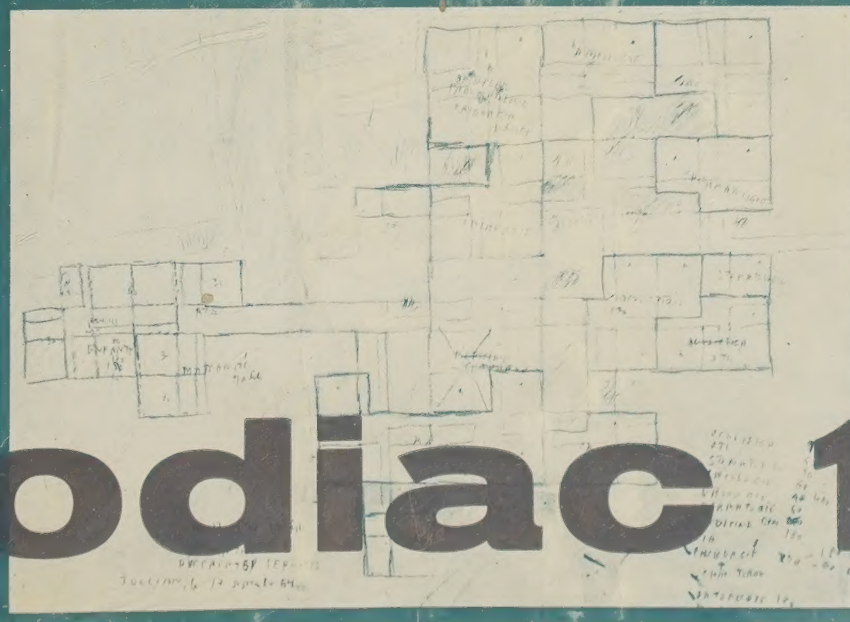


1127 →

of ILL. LIBRARY

JAN 31 1957

CHICAGO CIRCLE



Zodiac 16

a review of contemporary architecture



La Fabbrica Pisana Saint-Gobain presenta un nuovo mattone di vetro della serie « Primalith » che si distingue per la sua originale forma di triangolo equilatero con gli angoli smussati. Le superfici esterne delle facce sono lisce; all'interno un motivo leggermente satinato sottolinea la forma triangolare. Questo mattone è stato studiato per realizzare strutture in sostituzione di quelle tradizionali a reticolo ortogonale che hanno reso le pareti in V.C.A. particolarmente adatte a vetrare edifici industriali. Il **DELTA**[®] conserva le caratteristiche di funzionalità del muro « Primalith »: resistenza all'effrazione, impossibilità di formazione della condensa, elevate doti di luminosità ed è allo stesso tempo spontaneamente decorativo. La posa del « Primalith » **DELTA**[®] viene effettuata

con lo stesso metodo usato per i modelli quadrati con il sistema della prefabbricazione.

Un semplice esagono può essere inserito in una parete piena; è sufficiente contornarlo di una fascia perimetrale armata.

La singolare forma del « Primalith » **DELTA**[®] dà ai progettisti la possibilità di attribuire agli ambienti nuovi significati arredamentali; consente infatti di realizzare pareti che hanno un aspetto movimentato, sia per la successione dei triangoli, sia per i giochi di luce originati dalla forma delle facce interne degli elementi vitrei.

Ciò conferisce alla funzionalità di queste pareti anche doti di valore estetico. Fabbrica Pisana Saint-Gobain - Ufficio vendite: Milano - corso Europa 18, tel. 780.441 - 5 linee Roma, via C. Balbo 35, tel. 462.857 - 3

« Primalith » triangolare
DELTA[®]



rubinetterie toscane ponsi viareggio

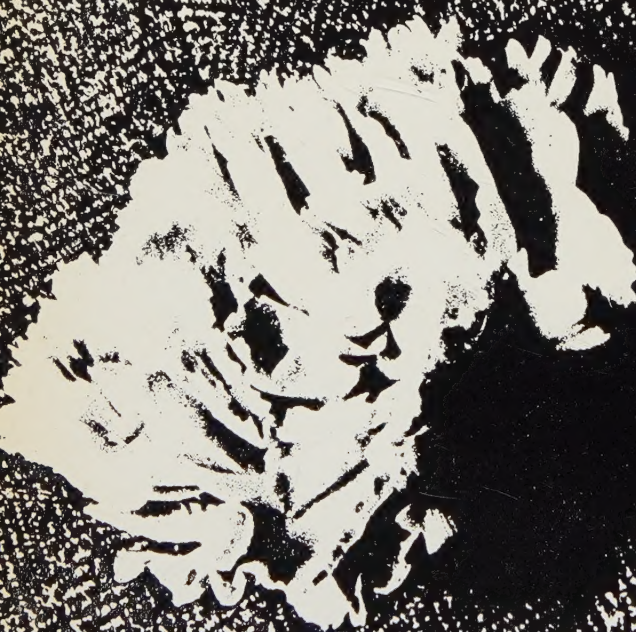


In 21 Paesi
di 4 con-
tinenti sono
stati instal-
lati apparecchi
igienico-sanitari
SCALA. I gusti e
le tendenze di po-
poli di diversa cul-
tura, sensibilità e
possibilità economiche
sono stati soddisfat-
ti grazie alla indiscus-
sa qualità, funzionali-
tà e stile che accompagna
ovunque le apparecchiature
igienico-sanitarie SCALA



ceramica





BASSOLI
FOTOINCISIONI

Milano

via Accademia, 29

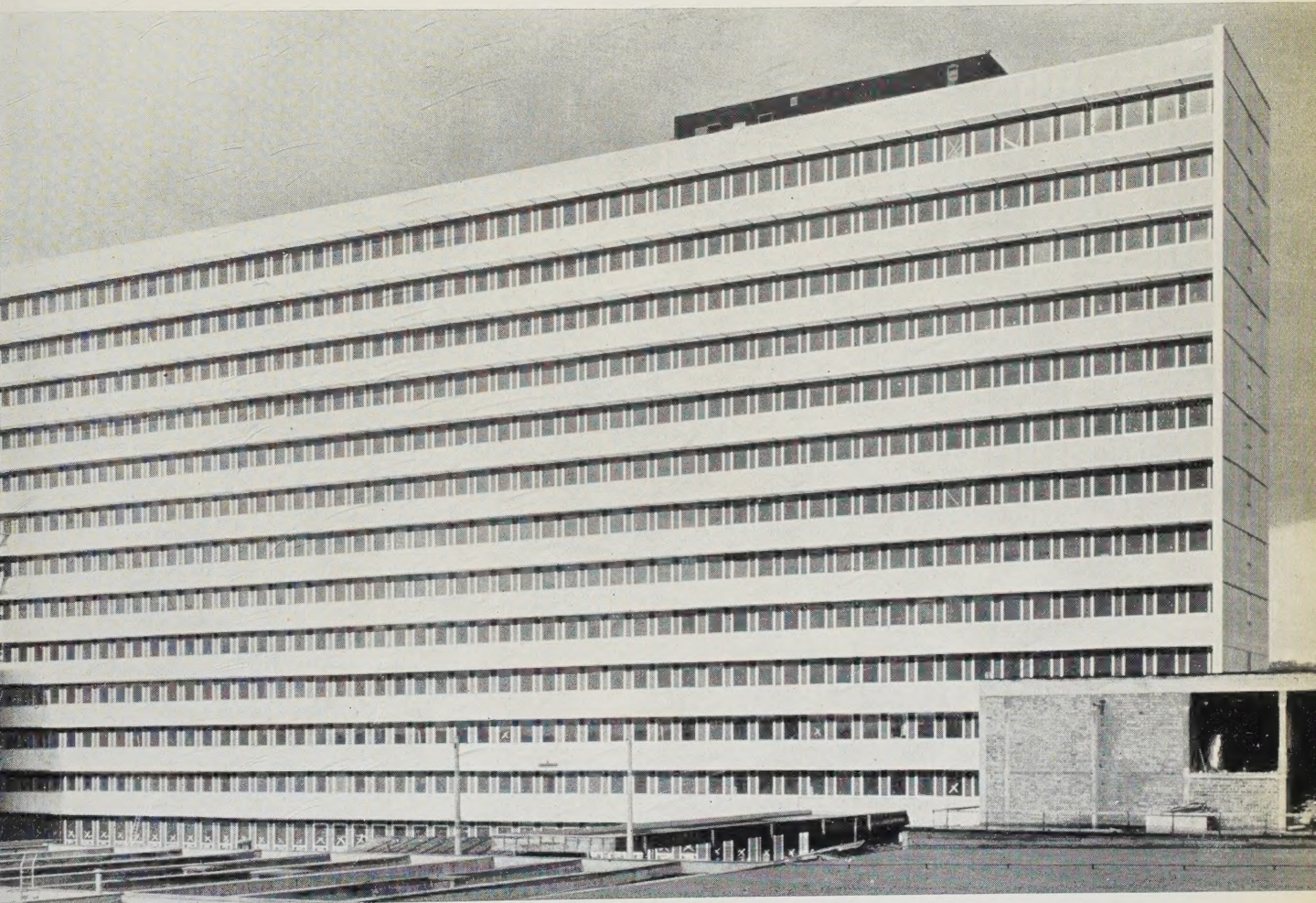
tel. 28 95 741

(4 linee)



curtain wall CURTISA in alluminio

SIEMENS - ERLANGEN (GERMANIA) - ARCH. W. SCHLEGTENDAL - NEURNBERG



CURTISA

SEDE E STABILIMENTO: **BOLOGNA**
C. Ranzani, 16 - Tel. 233855 (4 linee)

AGENTI:
VERONA: Via G. Fara, 4 - Telef. 653534/5
ROMA: Via S. Francesco di Sales, 1/a
Telef. 6568841/2

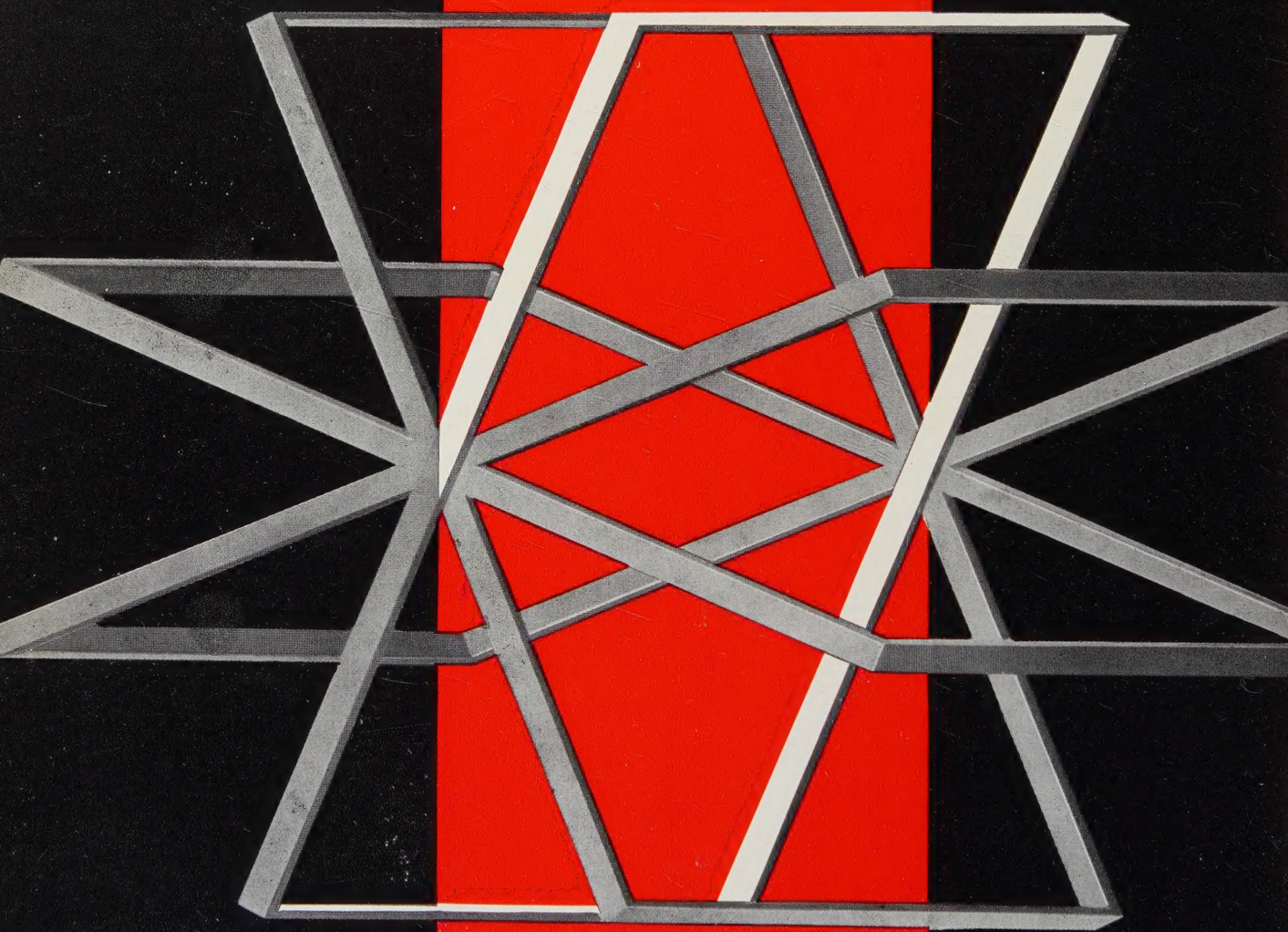
tutti i sistemi

di chiusura in alluminio e

acciaio in qualsiasi applicazione e dimensione

sculponia

SERRAMENTI



S.P.A. SCULPONIA - CASTEGGIO - PAVIA



S.M.

SCHIFFINI MOBILI

LA SPEZIA

VIA GENOVA 101

CUCINA IN NOCE DI MANSONIA AD ELEMENTI COMPONENTI



IN 40 PAESI, ORMAI VERSO TUTTO IL MONDO, SI DIFFONDONO I LAMINATI PLASTICI PRINT
I PIÙ BEI COLORI, LE FINITURE PIÙ RAFFINATE, LE RICERCHE PIÙ ATTENTE IN OGNI DIREZIONE



print
laminati plastici

PRODOTTI ABET S.p.A. - V. DELL'INDUSTRIA 19 - BRA (CUNEO)



Mi chiamo Fiat 124

*Ho fatto milioni di chilometri. Ho conosciuto tutti i climi.
Ho superato tutte le prove. Sono un'automobile di grandi
prestazioni. Sono robusta, solida e tenace.
Sobria nel consumo. Porto 5 persone e i loro
bagagli nel grande confort del nostro tempo.*

**FIAT
124**

L. 1.035.000

oggi si costruisce

con

GRIESSER

"Solomatic,,
avvolgibili
"Solomatic,,
a pacchetto

Porte
flessibili
"Newflex,,

"Principe,, e
"Standard,,
porte a bilico
per garages

"Alu-Color,,
persiane
avvolgibili

"Parisol,, pareti mobili
divisore per Uffici, Labora-
tori, Ospedali ecc.

"Carda,, serramenti a bi-
lico in legno e legno più
anticorodal all'esterno.

Tendoni da
sole, tende
"Italia,,

Persiane
avvolgibili
in legno
"La Rondine,,

Tende
oscuranti

Società per azioni
Italiana Manifatture
GRIESSER - Como-Camerlata
Tel. 52.913 (4 linee)

GRIESSER et Cie - Avenue
Ste Marguerite, 10 Nice
GRIESSER et Cie
Avenue Carnot - St. Pierre
Les Nemours

GRIESSER A. G.
Aadorf - (Svizzera)

Esempi di architettura contemporanea

Karl Wilhelm Schmitt Edifici multipiani di abitazione

Edizioni di Comunità



Karl Wilhelm Schmitt EDIFICI MULTIPIANI DI ABITAZIONE

Accanto a una serie di esempi internazionali accuratamente interpretati, una panoramica di soluzioni "esemplari" del problema della casa d'abitazione contemporanea.

Dietrich Klose PARCHEGGI E GARAGES

Gli aspetti formali e funzionali del parcheggio, la tipologia e i problemi dell'inserimento ambientale in una rassegna di tutte le più importanti realizzazioni d'Europa e d'America.



Le Corbusier LA CARTA D'ATENE (2ª EDIZIONE)

Un documento fondamentale per il rinnovamento del pensiero urbanistico. Le proposte di Le Corbusier per un ordine umano, per la vittoria sopra l'arbitrio tecnologico.



EDIZIONI DI COMUNITÀ - VIA MANZONI, 12 - MILANO

marmi

HENRAUX



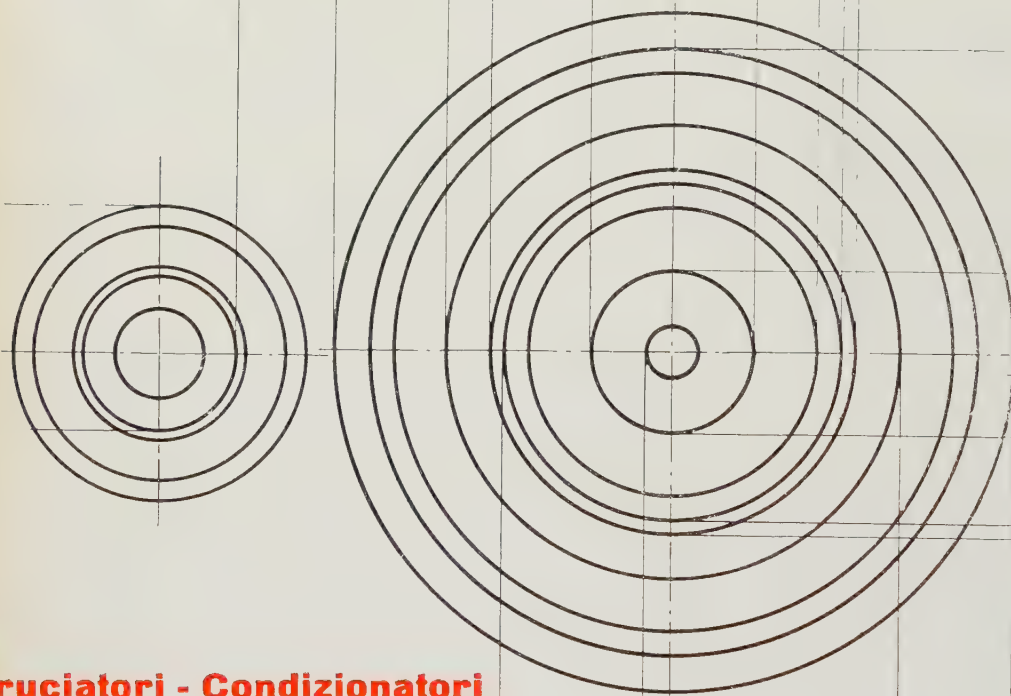
Querceta di Seravezza (Lucca)

marmi HENRAUX

Querceta di Seravezza (Lucca)



RIELLO



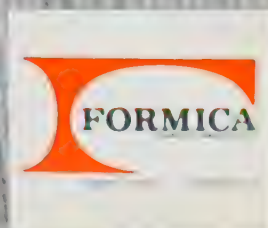
Bruciatori - Condizionatori
LEGNAGO (Verona)

PORO APERTO

sapore della tradizione nel rivestimento più nuovo

na grana calda, amica, raffinatissima / Un aspetto classico, capace di
spirare le soluzioni più moderne / Una tradizione di qualità e di espe-
rienza / Ecco cosa può darvi oggi il Laminato Plastico Formica nella
nuova finitura PORO APERTO per una casa sempre più accogliente
più comoda.

AMINATI PLASTICI S.p.A. - Via Milano 1 - Magenta (Milano)





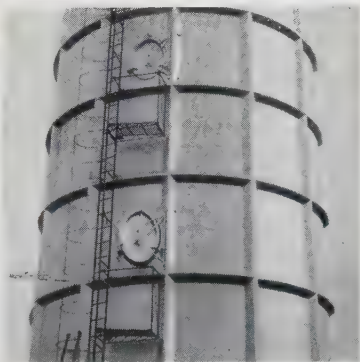
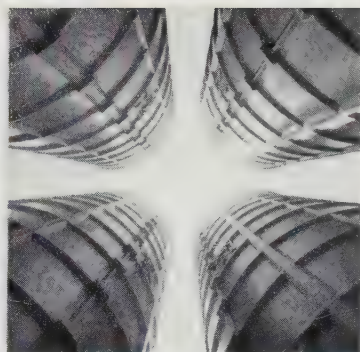
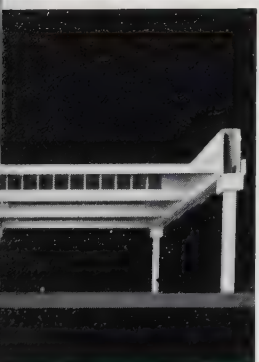
Olivetti
ОЛИВЕТТИ

أوليفيتي

A collection of various Greek letters and symbols, including alpha, beta, gamma, delta, epsilon, zeta, eta, theta, iota, kappa, lambda, mu, nu, xi, omicron, pi, rho, sigma, tau, upsilon, phi, chi, psi, omega, and various mathematical symbols like plus, minus, multiply, divide, and percent.







ASTORI

ASTORI ■ STRUTTURE PREFABBRICATE IN CEMENTO ARMATO VIBRATO

SEDE: MILANO VIALE RESTELLI 5 • TEL. 696690/696589/696654

PRODUZIONE: GORGONZOLA VIA MILANO 35 • TEL. 950377/950666

VENDITE: MILANO VIALE RESTELLI 5 • TELEFONO 696690/696589/696654 • ASSISI VIA ANCAJANI 7 TELEFONO 812736 • TORINO VIA BONAFIOUS N. 2

T. 878995 ■ TRENTO V. DIAZ 5
T. 26221 ■ VICENZA PIAZZA
DEL MUTILATO 9 TEL. 38568

APPLICAZIONI ■ STRUTTURE PER FABBRICATI AD USO PICCOLA, MEDIA E GRANDE INDUSTRIA.

PRESTAZIONI DELLA DITTA FORNITURA E MONTAGGIO DELLA STRUTTURA E COPERTURA.

DESCRIZIONE ■ STRUTTURE IN ELEMENTI PREFABBRICATI IN CEMENTO ARMATO VIBRATO COSTITUITE DA N. 3 SERIE E DA UN CONTENITORE CILINDRICO.

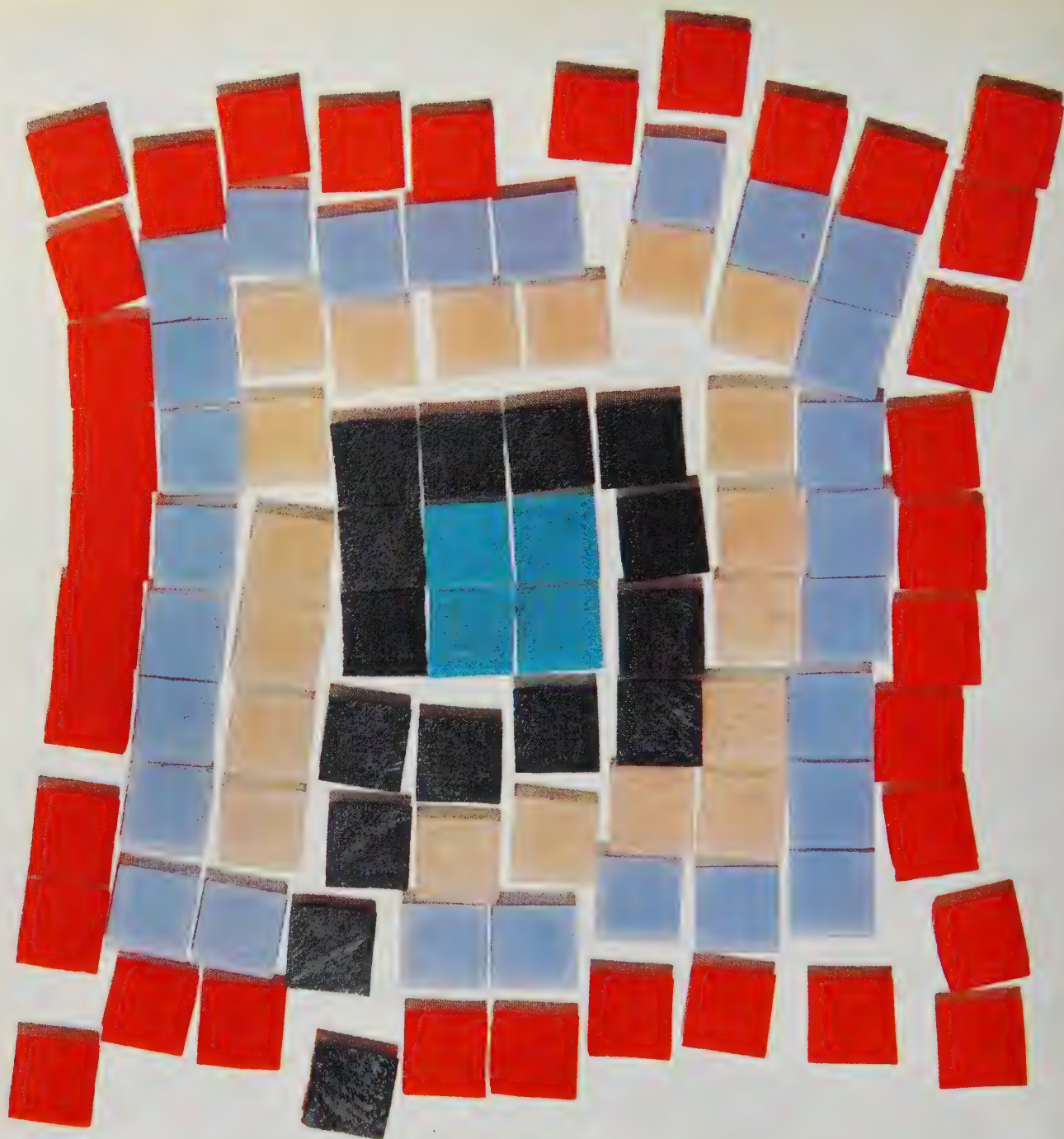
SERIE C ■ STRUTTURA IN ELEMENTI PREFABBRICATI IN CEMENTO ARMATO VIBRATO COSTITUITA DA: PILASTRI ■ TRAVI A DOPPIA PENDENZA ■ PANNELLI COSTITUENTI UNA PIASTRA PIANA DI SOFFITTATURA ■ STRUTTURA DEL LUCERNARIO ■ TRAVI DI GRONDA ■ LUCE DA: ml. 10.00 a 20.00 ■ INTERASSE: ml. 5.00 - 10.00 15.00 ■ PILASTRI DOTATI DI MENSOLA PER PONTE GRU

SERIE P ■ STRUTTURA IN ELEMENTI PREFABBRICATI IN CEMENTO ARMATO VIBRATO COSTITUITA DA: PORTALI ■ PANNELLI COSTITUENTI UNA PIASTRA PIANA DI SOFFITTATURA ■ STRUTTURA DEL LUCERNARIO ■ TRAVI DI GRONDA ■ LUCE: ml. 12.50 - 15.00 - 20.00 25.00 - 30.00 ■ INTERASSE: ml. 5.00 ■ ALT. MIN. ml. 4.50.

SERIE V ■ STRUTTURA IN ELEMENTI PREFABBRICATI IN CEMENTO ARMATO VIBRATO COSTITUITA DA: PILASTRI ■ TRAVI PRINCIPALI ■ TRAVI A TRALICCIO ■ PANNELLI COSTITUENTI UNA PIASTRA PIANA DI SOFFITTATURA ■ MAGLIA PILASTRI ml. 10.00 x 10.00 A 15.00x15.00

CONTENITORE CILINDRICO IN CEMENTO ARM. VIBRATO VOL.mc.330 ■ Ø INF. ml. 5,50 Ø SUP. ml. 5,40 ■ ALTEZZA MASSIMA ml. 13,98

CARATTERISTICHE ■ ECONOMIA ■ RAPIDITÀ DI REALIZZAZIONE ■ MANUTENZIONE NULLA ■ INCOMBUSTIBILITÀ ■ ESTETICA.



Rivestimenti in mosaico vetroso. Tessere di colore che l'architetto può usare nelle combinazioni più ardite.
Una tessera accanto all'altra e la parete diventa colore.
Colore di vetro per durare brillante nel tempo.

MOSAICO VETROSO SAIVO

Rivestimento di esterni ed interni, in un unico colore, in colori diversi miscelati in quantità predeterminate o formanti disegni modulati sulla dimensione della tessera. 80 colori in campionario.
SAIVO S.p.A., Firenze.

Zodiac 16

Zodiac Rivista semestrale fondata da Adriano Olivetti ed edita sotto gli auspici della Ing. C. Olivetti & C., Ivrea, Italia ☐. Review founded by Adriano Olivetti and issued - twice yearly under the auspices of the Ing. C. Olivetti & Co. Ivrea, Italy ☐. Revue semestrielle, fondée par Adriano Olivetti et publiée sous les auspices de la société Ing. C. Olivetti & C., Ivrea, Italie ☐.

Direttore editoriale / Executive Editor / Directeur d'édition : Pier Carlo Santini.

Redazione e impaginazione / Editorship and lay-out / Rédaction et mise en pages : Maria Bottero.

Collaboratori / Contributing Editors / Collaborateurs : Giulio Carlo Argan, Sergio Bettini, Peter Blake, Arthur Drexler, Enzo Frateili, Maxwell Fry, Siegfried Giedion, Walter Gropius, Victor Gruen, Roberto Guiducci, Henry Russel Hitchcock, Jules Langsner, Giuseppe Mazzariol, Esther Mc Coy, Leonardo Mosso, Enzo Paci, Geno Pampaloni, Guido Piovene, Carlo L. Ragghianti, Ernesto N. Rogers, Paul Rudolph, Joseph Rykwert, Giuseppe Samonà, Vincent J. Scully, Margit Staber, Giulia Veronesi, Minoru Yamasaki, etc.

Fotografia / Photography / Photographie : Paolo Monti.

Traduttori / Translators / Traducteurs : Ettore Capriolo, Jean Dufлот, Franca Ottolenghi, James Pallas, Tilde Riva, Jacqueline Tyrwhitt.

Distributori / Distributors / Distributeurs : *Argentina:* Carlos Hirsch, Florida 165, Buenos Aires. *Chile:* Libreria Italiana, Huérfanos 1178, Pasaje, Santiago de Chile. *Colombia:* Enrique Torres, Apartado Nacional 928, Bogotá. *Danmark:* Ejnar Munksgaard, Prags Boulevard 47, Copenhagen. *Deutschland:* Verlag Gerd Hatje, Wildungerstrasse 83, Stuttgart-Bad Cannstatt. *España:* Editorial Romanica S.L. Guzman el Bueno 48, Bajo C, Madrid 15. *Finland:* Akateeminen Kirjakauppa, Keskuskatu 2, Helsinki. Rautatiekirjakauppa Oy, Annankatu 34-36, Helsinki. *France:* Vincent & Fréal, 4, Rue des Beaux-Arts, Paris 6e. *Great Britain:* A. Zwemmer, Ltd., 33-37 Moreland Street, London E.C. 1. *Italia:* Messaggerie Italiane, via Lomazzo 52, Milano. *Japan:* The Tokodo Shoten Ltd., Nakauchi-Building, 1-5 Nihonbashi-Tori, Chuo-ku, Tokyo. *Pays Bas:* Meulenhoff & Co., N.V., Beulingstraat, 2, Amsterdam. *Suisse:* Office du Livre, Quartier St. Jacques 930, Fribourg. *Turkey:* Librarie Erksan, Beyoglu, Gonul Sokak n. 15, Istanbul. *U.S.A. & Canada:* George Wittenborn Inc., 1018 Madison Avenue, New York 21, N.Y. *Venezuela:* Gustavo Hernández O., Apartado no. 363, Caracas.

Pubblicità / Advertising Editors / Publicité : *Italia:* Ufficio pubblicità di Zodiac, via Gabba 9, Milano, telef. 80.46.94. *Italia centromeridionale:* RIP, Via Po 12, Roma, telef. 86.09.00. *France:* Supports & Régies, 3 Rue de Castellane, Paris, 8e, téléphone ANJ 99-86. *Suisse:* Alfred Schwarz, 148 Wehntalerstrasse, Zurich 6/57. *Deutschland:* Gerd Hatje Verlag, Wildungerstrasse 83, Stuttgart-Bad Cannstatt. *Pour les autres Pays, s'adresser directement à Zodiac, via Gabba 9, Milano, Italie.*



Edizioni di Comunità

Via Manzoni 12

Milano

Italia

Tel. 790.957

INDEX

Questo numero	5	
Le Corbusier and the United States	6	Henry Russel Hitchcock
New Ventures in University Building (Le Corbusier, Sert)	24	Siegfried Giedion
The Work of Amancio Williams	36	Max Bill, Gianni Rigoli
An Interview and a Speech	69	Amancio Williams
Les derniers travaux de Oscar Niemeyer à Israël	74	Jean Petit
Lettre à son maître, M. l'Eplattenier	84	Le Corbusier
Le Corbusier a Venezia: il progetto del nuovo Ospedale	88	Giuseppe Mazzariol
Viaggio in India: da Le Corbusier a Kahn	120	Maria Bottero
Morphologic Architecture	136	Alfred Neumann
Natania City Hall and Civic Centre	140	Alfred Neumann & Zvi Hecker
Faculty of Mechanical Engineering, Haifa	148	Alfred Neumann & Zvi Hecker
Architects Approach to Architecture	160	James Stirling
University College in Urbino by Giancarlo De Carlo	170	Aldo Van Eyck
Modelli quantità e struttura architettonica del paesaggio (appunti su una ricerca di architettura)	188	Eduardo Vittoria
Traduzioni in italiano	209	
English translations	237	





QUESTO NUMERO è in parte dedicato a *Le Corbusier* (*Le Corbusier e gli Stati Uniti*, *Le Corbusier e le costruzioni universitarie — il Carpenter Center ad Harvard —*, *Le Corbusier a Venezia — il progetto per l'Ospedale di Venezia —*, *Le Corbusier in India*).

Indirettamente sono dedicate a *Le Corbusier* anche la rassegna del lavoro di Amancio Williams e degli ultimi progetti di Oscar Niemeyer per Israele, nonché la citazione del complesso di abitazioni per studenti di Luis Sert ad Harvard.

Luis Sert, Amancio Williams, Oscar Niemeyer: tre architetti di origine ispano-latina con personalità definite e diverse, tre diverse indicazioni di stile ma un comune sostanziale debito all'insegnamento di *Le Corbusier*, anche se questo debito è pagato, da ciascuno degli architetti citati, secondo una angolazione specifica e particolare.

Luis Sert (di cui la recente e accuratissima esecuzione del Carpenter Center testimonia in modo significativo i legami affettivi al Maestro) riporta i moduli dell'architettura di *Le Corbusier*, almeno per quello che si riferisce all'assunzione di spunti di organizzazione spaziale e formale e di tecniche costruttive, entro la normalizzazione e la coscienza di mestiere dell'architetto-professionista, il cui campo operativo è quello tecnologicamente all'avanguardia degli Stati Uniti.

Oscar Niemeyer si rifà invece a *Le Corbusier* in quanto personaggio-artista, mutuando dal suo insegnamento, non soltanto indicazioni tecniche e formali, ma anche di comportamento: la predilezione appassionata, il gusto di slogans, le dichiarazioni di fede, fino ad arrivare all'uso quanto più simile possibile di mezzi espressivi e formali di progettazione. Niemeyer ha poi avuto la ventura di costruire l'intero centro amministrativo di Brasilia, realizzando con questo episodio di risonanza mondiale un'analogia impressionante con la creazione del Capitolio a Chandigarh. Naturalmente si tratta di un caso fortuito, ma quasi simbolico si direbbe, dell'atteggiamento manieristico di Niemeyer nei confronti di *Le Corbusier*: atteggiamento giustificato non tanto o non solo dalla ripetizione o similarità di scelte formali (che pure, almeno parzialmente, esiste) quanto piuttosto dall'identificazione con la figura lecorbusieriana dell'artista libero creatore di forme, posto di fronte al gigantesco compito di modificazione e incanalamento della produzione corrente secondo un codice (che è appunto quello lecorbusieriano o di stretta derivazione lecorbusieriana). Infine, Amancio Williams. Poiché dei tre architetti sopradetti è indiscutibilmente il meno noto, spendiamo qualche parola in più di presentazione.

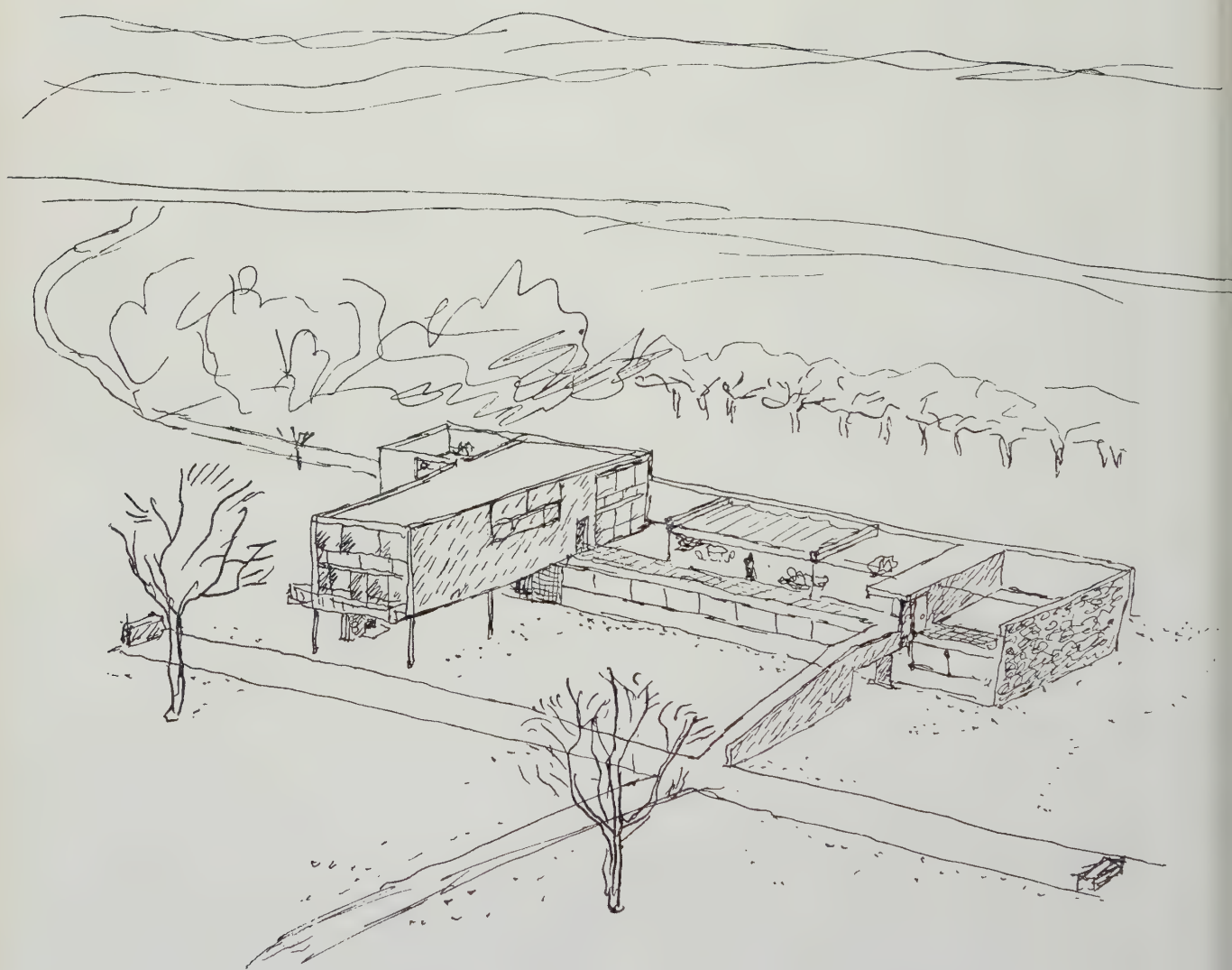
L'atteggiamento di Amancio Williams nei confronti di *Le Corbusier* è in primo luogo di dedizione sentimentale. Ciò non va frainteso: l'architettura (perlopiù non realizzata) di Amancio Williams non è per niente sentimentale, ma certo è tutta calata con devozione e amore nella memoria dell'insegnamento lecorbusieriano. L'incontro produttivo con questo insegnamento avviene però in profondità, nella faticosa interiorizzazione ed elaborazione individuale di uno stile che si regge sull'aspirazione all'essenziale, all'enucleazione in ogni tema di ciò che gli è inerente e caratteristico: il guscio di riflessione acustica e lo spazio spettacolare se si tratta di un teatro, la situazione urbanistica e di articolazione funzionale-distributiva se si tratta di un aeroporto, l'evadenza della catena di lavorazione se si tratta di una fabbrica ecc.

Questa in sostanza è l'architettura per Amancio Williams: l'individuazione e la sublimazione in stile di sistemi funzionali-spaziali che non vogliono lasciare alcun margine ed elementi accessori, non indispensabili all'equilibrio del sistema. Se esaminiamo ad esempio la sua famosa Casa del Ponte, ci rendiamo conto che il Ponte non è soltanto una stravagante e quindi banale trovata di struttura: è invece anche l'elemento formale-spaziale determinante della casa, la trasfigurazione lirica dei pilotis lecorbusieriani, a supporto del plan libre; salendo o scendendo lungo l'arco di questo ponte si compie una vera e propria, anche se ridotta, promenade architeturale che ci introduce dinamicamente dall'esterno all'interno e viceversa. I riferimenti a *Le Corbusier* sono dunque evidenti, anche se mediati da una operazione di trasformazione di elementi architettonici lirici e ad usum privatum, condotta al di fuori del significato integrale che questi elementi assumono nell'ampio arco del discorso lecorbusieriano.

Il particolare rapporto *Le Corbusier*-Amancio Williams ci dice i limiti e i meriti dell'architettura di quest'ultimo: carenza ideologica-teoretica da un lato, coerenza di stile e rigidità di progettazione nella ricerca dell'essenziale dall'altro, a testimonianza di una testarda e necessaria volontà di espressione e ricerca, al di fuori e al di sopra di ogni moda e del vertiginoso rincorrersi, attraverso il mondo, consumarsi e rinnovarsi di manierismi di ogni genere, a cominciare da quelli lecorbusieriani. A rischio di affrontare la solitudine e il silenzio, nell'ambito di una società travagliata da problemi politici e strutturali di crescita e perciò inadatta ad accogliere un'architettura che si presenta soprattutto come espressione di un mondo individuale. Di qui la strana vicenda di questo architetto (pubblicato su numerose riviste e che tuttavia non ha costruito quasi niente) illustrata in questo numero perché rappresenta uno fra i più dignitosi omaggi alla memoria di *Le Corbusier*, oltretutto un esempio di coerenza stilistica e morale.

Seguono alcune documentazioni di esperienze architettoniche contemporanee (Neumann & Hecker, Stirling, De Carlo, Vittoria) di cui sottolineiamo quella di Neumann & Hecker come particolarmente notevole e importante per l'avvio a una impostazione pratico-teoretica di nuovi linguaggi spaziali e architettonici.

red.



Le Corbusier
Chicago
24 Nov 1935

HENRY RUSSEL HITCHCOCK

LE CORBUSIER AND THE UNITED STATES

« The death of Le Corbusier touches us more than that of any other architect possibly could. That this is so is proof that we live still, regardless of the fact that he was nearly 80 years old, in the Age of Le Corbusier... Le Corbusier was our architect ».

Philip Johnson

« His genius dominated this period by his aesthetic originality and his persuasive polemical power; while his defects as both a social thinker and an architect warped the work of a whole generation, giving it arbitrary directives, superficial slogans, and sterile goals ».

Lewis Mumford

These quotations, one by an architect, the other by a critic, historian and philosopher, from two among the many tributes to Le Corbusier published in the magazine *Progressive Architecture* in October 1965, indicate the range of responsible evaluation of Le Corbusier in the United States. They are broadly indicative of American opinion in a way that the fulsome statements of European architects even though long settled in the United States — Mies van der Rohe, Gropius, and Sert — could not be.

Le Corbusier achieved in the world — and not merely the world of the West, but at one point at least in Russia, and much later in two leading countries of Asia — a renown such as no European architect had enjoyed since Bernini. His production, moreover, was eventually so far-ranging that no one can hope to see it all, or even several of his most important late works, without circling the globe, and even then might miss the Centrosoyus in Moscow and the Curuchet house in Argentina. Italy may or may not eventually have posthumous Corbusiana at Venice and at Rho; Dutch clients employed him only for a modest pavilion at an exposition in Brussels; he built not at all in Scandinavia or the Iberian peninsula; the English were content to give him a gold medallion and an honorary doctorate; but there were few countries in Europe where he was not a major influence from the late 1920's down to his death, then almost forty years ahead. Although he actually built little in South America, his visits to Brazil in 1929 and 1936 came at a crucial time, and not alone Brazilian but most advanced Latin-American architects owed more to him in the 1930's and 40's than to any other European architect. Still later, in the 1950's and 60's, his example would have an equally potent effect on the Japanese and the Indians.

Leaving aside eastern Europe, where his influence has waxed and waned and waxed

again with the changing attitudes of the political authorities towards the modern culture of the West, it is an historical curiosity that the country in which he has had the smallest following is the United States. It is well known that Johnson, for example, recognizing in his own words « two poles of modern architecture of our time, Mies van der Rohe and Le Corbusier », chose, way back in the 30's, « the Miesian ». While Mumford, from the 20's onward, has ever been more sharply antithetic to Le Corbusier than his somewhat tempered obituary statement makes evident. Even I, who had written of Le Corbusier with enthusiasm as early as the 20's, was content to state in *Progressive Architecture*: « It is better to leave to younger men, men who have known the excitement of discovering Le Corbusier in their twenties and thirties (as men of my age did in the 1920's), the evaluation of the late work ». (An example of that by Vincent Scully appeared, not in an architectural magazine, but in *Life*; another by John Jacobus is in *Art and Literature*).

Insofar as the statements quoted earlier are those of individuals they are only symptomatic; but they do provide some suggestion of what is, I believe, a significant point concerning the architecture of the mid-twentieth century. That, for all the ambiguity of Le Corbusier's position, on the one hand, as regards many major architectural issues and, for all the even greater ambiguity of American modern architecture, considered in its widest range from Frank Lloyd Wright's to that of the engineer-architects who build factories, on the other, there is a basic dichotomy between the United States, considered as a source of modern architectural practice and theory, and Le Corbusier. If one attempts to divide the architectural world of the last half-century along this imaginary line, he is forced to recognize major paradoxes.

Wright really belongs on Le Corbusier's side, much as they failed to appreciate one another's work; while several of the Europeans of Le Corbusier's generation who settled in America, most notably Mies and Gropius, if not Mendelsohn or J. L. Sert (who may be considered a Corbusian disciple), belong on the U. S. side. This dichotomy resulted through the years in recurrent exacerbation on both sides. As Johnson wrote: « I never found him a sympathetic person to be with. His pathological bitterness, his self-isolation from his own world of art and architecture, his downright rudeness kept him from the position of personal leadership he might have had ». Europeans may doubt that this expresses, outside France, a general attitude towards Le Corbusier, but it understates the American reaction.

Yet from the first, or almost the first, the epochal significance of Le Corbusier was accepted by many Americans; and Americans were among his earliest clients in France: Cook and Stein and the American-born Princesse de Polignac already in the late 20's and early 30's when French clients were very few. In his last years a major American university finally employed him. Against this support, early and late, Le Corbusier held his unhappy experience as one of the designing board for the UN building in New York — to which he devoted a polemical pamphlet — and even before that the failure, both in terms of the apparent rejection of his urbanistic ideas and of the lack of actual architectural commissions, of his first visit to the United States in the autumn of 1935.

If we go back to the effective beginning of Le Corbusier's public career in Paris in 1919 and the publication, with Ozenfant, of the review *L'Esprit nouveau*, we see that Le Corbusier then belonged to the world of post-Cubist painting and, of course, he never ceased to paint though his painting did not again achieve the quality of what he produced under the rubric of « Purisme » in the 1920's. Americans then living in Paris, or visiting Paris, came first to know of him as a member of the Ecole de Paris, classifiable as being close to, but much less important than, his friend Léger. As an architect he found clients for many of his first houses among artists and collectors of modern painting — his associate Ozenfant, Lipchitz, Miestchaninoff, and others who have never been identified, on the one hand, and the collector Laroche on the other. The American Cook, although professionally (I believe) a journalist, was also a part-time painter; and it was the great expatriate American collector and *doyenne* of the American literary colony in Paris, Gertrude Stein, who recommended Le Corbusier as architect to her collector-brother, the banker Michael Stein. In other words knowledge of, enthusiasm for, Le Corbusier's architecture centered in the milieu of those interested in *avantgarde* painting and sculpture. Young Americans, both North and South Americans, who came to Paris to study architecture still went to the Ecole des Beaux Arts in the early 1920's or to a special school at Fontainebleau of almost equally reactionary character.

Although *Vers une architecture* was translated into English by Frederick Etchells and published in London by 1927, the American edition (which was undated) consisted of imported sheets of the English edition, except for a Note added by Etchells to the Introduction and the inclusion of the Telephone Building in New York, completed in 1926 from the designs

of Ralph Walker, as a frontispiece — an inappropriate choice doubtless made by the publishers. It is significant that the title-page states that Etchells' translation was made, presumably in 1926-27, from the 13th French edition of a book that had first appeared only in 1923. It was not, of course, the French alone who had consumed such an amazing number of editions in three or four years. A great many copies of one or another of the French editions had certainly reached America well before the text was available in English. It is irrelevant to note that in the mid-20's, before the translation appeared, the book was only fully available to Americans who could read French; the same was true in European countries.

Those who were interested in modern French painting generally did read French; and others who couldn't, got some idea of the argument and even of the actual character of Le Corbusier's architecture from the illustrations, though only the interior of Ozenfant's studio and the model of the second Citrohan house-project were shown in photographs. Perhaps, at that point, however, Le Corbusier's drawings were more persuasive, than photographs would have been, especially as there was in 1923 so little executed work of his around Paris and that in La Chaux de Fonds previous to 1922 he preferred to omit.

The Paris Exposition des Arts Decoratifs of 1925 was much visited by Americans — the post-war flood of tourists and expatriates was then rising. As an unhappy result the ornament devised by French designers under official prompting as an answer to the pre-war menace of Central Europe to the French *industries d'art* was brought home to America in considerable quantity to spice the skyscrapers erected in the boom of the late 20's. There were, of course, excellent things in the 1925 exposition — the Austrian Pavilion, the Dutch Pavilion, the Danish Pavilion — located on the main axis or near it along the Seine. But what, historically, everyone now considers the epoch-making entry in that exposition, Le Corbusier's Pavillon de l'Esprit Nouveau, which included a full-size apartment from his project of 1922 and also his « City of 3 Million » modified to provide a scheme for the rebuilding of the center of Paris — the « Plan Voisin » — was hidden away behind the Grand Palais. As I missed it myself despite frequent visits to the exposition that summer, I assume many others who should have been interested did also, Europeans as well as Americans.

Unsured of my own memories of forty years ago, I asked Alfred Barr, first director of the Museum of Modern Art, what he remembered of those years as regards American knowledge of Le Corbusier and

his work. He replied very kindly at some length:

«...So far as I can recall, I knew nothing of Corbu when I was abroad on my first European trip in the summer of 1924. I think the first time I heard his name was in the fall of 1925 at Princeton [University] where I heard accounts of the Pavillon de l'Esprit Nouveau at the Paris Exposition of Decorative Arts and, more important, saw copies of *Vers une architecture* and, of greater interest to me, *La Peinture moderne* by Ozenfant and Corbu. Both books impressed me deeply.

« Early in 1926 I was engaged by Wellesley [College] and began to work on the course in Modern Arts which I gave there in the winter and spring of 1927. Towards the end of the course you came out to give a lecture on modern architecture to my class, although many of the faculty also came to hear you. I believe it was your first lecture. You emphasized Corbu.

« By then... I was beginning to learn something about recent architecture. You may recall that... I went abroad in 1927-1928. [I] saw whatever modern architecture [I] could in Holland, Germany, USSR and Paris. [I] visited the Bauhaus but I didn't get to see the Weissenhofsiedlung until 1933. It was in Paris in the spring of 1928 that I first actually saw Corbu buildings ».

Evidence, probably, of very early awareness of Le Corbusier in the mid-20's is the Lovell house at Newport Beach in California built in 1926 by R. M. Schindler. Schindler, an Austrian, had worked earlier in the decade with Wright; but this house of concrete, raised on stilts, without being imitative is much closer to Le Corbusier. Within a year or two Richard Neutra in California, another Austrian who had come to America to work with Wright, and Lescaze on the East Coast, who had been a pupil of Moser in Switzerland, showed already in their first works an equal familiarity with Le Corbusier's work and projects, if rather less originality than Schindler in emulating him. It should be remembered that the first volume of the *Oeuvre complète*, the profusely illustrated official canon of Le Corbusier's production and projects, appeared only in 1929.

The prestige of the Ecole des Beaux Arts was now fading and, in these years of the later 20's when Frank Lloyd Wright's production almost ceased, so was Wright's prestige in his own country, if not in Holland.

American students who aspired to be not just architects, but *modern* architects, were beginning to seek out the new European leaders. Yet at just this point the appeal of the Bauhaus, established since 1926

in its own building, the largest and most complex work of the new architecture, began to balance that of Paris as Gropius's books did those of Le Corbusier. Moreover, those few Americans who went to Paris to work in the ateliers of one of the new architects did not go to Le Corbusier's in the rue de Sèvres. Neither I nor Robert A. Jacobs, who was at the rue de Sèvres in 1934-35, know (as it seems probable we would) of other Americans who worked there. A good friend of mine, Peter van der Meulen Smith — who died a year or two later — chose in 1927 André Lurçat's atelier where, curiously enough, Oscar Stonorov, who edited with Girsberger the first volume of the *Oeuvre complète* for the Swiss publisher and who later came to America, was also working. Thus, of the generation then in their twenties, there was later no effective group of like-minded American-born architects to channel the Corbusian message to America from the fountainhead or to develop and acclimate in their own practice Corbusian ideals of theory and form. Neither Schindler and Neutra in California nor Lescaze and Stonorov on the East Coast can be considered Le Corbusier disciples.

On the other hand Le Corbusier's work was not neglected or ignored in America. In my early book *Modern Architecture: Romanticism and Reintegration*, written in 1928 and published in 1929 by the same firm that had issued the American edition of *Towards a New Architecture* (the English title of *Vers une architecture*), the first chapter of the terminal third of the text carried that same heading, and of the following chapter on « The New Pioneers: France » some two-thirds was properly concerned with Le Corbusier.

In the first major exhibition devoted to the new architecture of the 1920's held at the Museum of Modern Art in 1932 Le Corbusier shared acclaim with three other Europeans, Mies, Gropius, and Oud, and one American, Frank Lloyd Wright. At that point, and even in that company, he could not fail to shine. Alfred Barr has reminded me that this exhibition in two versions, one large and one small, continued to be shown in various parts of the United States through 1938. It is unnecessary to suppose that the "one-man" exhibitions which the museum held of the work of Gropius, of Mies, and of Wright played much part in the later success in America of the two Germans, both of whom settled in the United States before the end of the decade, or of Wright, whose belated national recognition in the 1930's was reflected by recurrent publication of his new work in the Luce organs, not only in the *Architectural Forum*, but in *Time* and *Life* as

well, not to speak of the two other American architectural magazines. It is doubtless true that the first exhibition of 1932, since it travelled so widely, did play a part in focusing American attention on Le Corbusier, Mies, Gropius and — much less effectively — Oud. But after that the individual exhibitions at the museum were far more the result than the cause of their subjects' rising fame.

1935 is a major date in the chronicle of Le Corbusier's relations with the United States because of his visit that autumn. He gave some account of his American experiences in *Quand les cathédrales étaient blanches*, published in 1937, subtitled it with a certain condescension « Voyage au pays des timides ».

The year he arrived was an unfortunate one when skyscrapers construction had all but ceased. This he seems not altogether to have realized. Yet it was in large part the lack of building activity in France in the 1930's, thanks to the international depression, which led to his travels in those years, travels fruitful in urbanistic projects for Africa and South America if not in architectural commissions. But 1935, when the tallest skyscraper, the Empire State Building, completed two or three years earlier, was less than half rented and, reputedly, the buildings of Rockefeller Center were obtaining their tenants by bribing them with the purchase of the remainder of their leases in other buildings, was a poor moment to attempt to *épater* his hosts by announcing, two hours off the *Normandie* and at the Museum of Modern Art, « Les gratteciel sont trop petits ». Seriously and gloomily Americans were then discussing whether skyscrapers would ever be built again, while Le Corbusier was proposing that almost the whole city should be torn down, far more of it than the "Plan Voisin" had intended to raze of Paris, and rebuilt with widely spaced new skyscrapers! Ironically, something of the same sort, almost certainly with no reference to Le Corbusier's ideas, was beginning to occur in California and Texas as Los Angeles spread northward and westward and Houston southward. Today, of course, urban renewal and urban expansion are bringing spaced skyscrapers both into the centers and around the edges of many other cities.

As its allusive title suggests, *Quand les cathédrales...* is no more than Le Corbusier's other books a clearly organized treatise. It represents rather a literary form long favored by French *hommes de lettres*, the *journal*. In the *Avertissement* dated « Paris, Juin 1936 », six months after his return to Europe he announced: « Je vais montrer par l'U.S., pris comme exemple, que les temps sont neufs, mais que la maison est inhabitable ». He be-

gins, under the book's title as rubric, with a paean to mediaeval France and its cathedrals worthy of a Viollet-le-Duc or a Ruskin. The implicit analogy recalls the claim of Woolworth and his architect Cass Gilbert that the Woolworth Building, with whose « Gothic » tower they had crowned the New York skyline twenty years before, was a « Cathedral of Commerce ». But the reader is soon involved in an account of a cultural congress held by the League of Nations in Venice in July, 1934, written that September a year before Le Corbusier set out for the U.S. There follows a depressing description of Le Corbusier's difficulties with the French authorities concerning his contribution to the projected Paris exposition of 1937, difficulties which meant that he left Paris in the early autumn of 1935 furious with France and hoping, so to say, that the « New World might redress the balance (or rather the imbalance) of the Old ».

He came to the U.S. not as a commissioned architect or city-planner but for a lecture tour. This was first proposed by Carl Schniewind of the Brooklyn Museum, but was organized by the Museum of Modern Art where a small Le Corbusier exposition prepared by Ernestine Fantl, a former Wellesley student of Alfred Barr's (now Mrs. J. W. Carter of London), opened in October. But he came also as a prophet, hoping to find in New York the support for his ideas that was so evidently then lacking in Paris. In his first radio talk he remarked that from the harbor when he first saw New York he had cried out « Voilà le temple du nouveau monde » at the sight of a « cité fantastique, presque mystique... Mais le bateau avance et l'apparition s'est transformée en une image d'une brutalité et d'une sauvagerie inouïe... [but] Cette brutalité et cette sauvagerie ne sont pas pour me déplaire ».

This double image of America, and more specifically of New York, lasted throughout the two months of his stay. When he came to leave, he wrote: « J'avais le coeur déchiré chaque jour depuis deux mois de ce nouveau monde qu'il faut avoir vu pour savoir réellement ce qu'il est. Haine ou amour... Débat quotidien ». But did he, then or later, ever seriously attempt to learn « réellement ce qu'il est »? In this paragraph, and once or twice elsewhere, he mentions Chicago — for its slums, not its skyscrapers. There is also a brief reference to Detroit, but only in terms of Ford's production methods and Eliel Saarinen's school at Granbrook, and one to Hartford, in terms of Chick Austin, the director of the museum, and his associates. His hate and his love were focussed all but exclusively on New York, with some references to its suburbs near and far. On the America that is not

New York, the Middle West that produced the great early scrapers not to speak of Sullivan and Wright, the West Coast where a new architecture cognate to his own was already taking root in succession to a distinguished early modern period at the beginning of the century, not a word. The original, rather excessive, programme of lectures was in the end cut in half, but twenty were given. Allowing for the fact that most were « one-night stands » and many at universities and colleges remote from the larger cities, it is nonetheless extraordinary that he found so little to say in his book about the country as a whole. As an adoptive Frenchman, he might think of Paris as all that mattered in France and find its analogue in New York; but as a Swiss he should have been able to understand the multi-centered character of American urbanization. He need not have bothered — they would have been irrelevant then to an urbanistic prophet — with the old Eastern Seaboard cities: Boston, Baltimore, and Philadelphia. Yet it is in them, ironically, that urban renewal has in the last few years taken on something of the amplitude he proposed so ineffectually for New York. He saw New York, the New York he wished to raze and rebuild, always as the creation of the preceding twenty years, but he had nothing to say about the Californian and Texan cities that were more totally the product of the same period. As an urbanist he hated New York; as a visiting artist, indeed in some degree really as a tourist, he loved it so much that it preempted all his memories of America when he came to write his *journal*, beginning on the *La Fayette* when he sailed home in December, 1935. As an architect he was impressed by the quality of American workmanship: « Que les Français envoient leurs artisans faire un tour chez les ingénieurs Américains », he wrote. Long before young Americans had a good word to say for the « traditional » architecture of the late 19th and the beginning of the 20th century, Le Corbusier could write: « Les gratteciel Renaissance italienne, contrairement à ce que je m'imaginai avant de les voir, sont d'excellente qualité... C'est donc à New York que j'apprends à apprécier la Renaissance italienne. On croirait que *c'est vrai*, tant c'est bien fait. Cela a même une fermeté étrange, nouvelle, qui n'est plus italienne, mais américaine ».

The « paysan de Paris » — or of La Chaux de Fonds — never ceased to marvel, he whose urbanism since 1922 was based on the need for very tall buildings, that the elevators in American scrapers always worked. (He was spared the electrical catastrophe of the autumn of 1965 which immobilized most of them for nine or ten hours). « J'insiste », he wrote, « sur

la question des ascenseurs, c'est ce que je considère la clef de toutes les réformes urbanistiques qui arracheront au désastre nos villes contemporaines ».

« Par expérience personnelle je sais qu'il faut *avoir vu*; je n'aime pas les évocations littéraires ». Unfortunately, however, that is what he chiefly provided, whether he was responding favorably or unfavorably. Nor are his evocations always accurate. One can readily forgive the incorrect appellation of many common things, from the names of parks to the geography of the areas around New York, but it is surprising to read that the concourse of Grand Central Station, one of the few truly monumental interiors in New York, is « un hall de dimensions modestes ». He also had a curious impression, doubtless the result of particular hospitalities, that most New Yorkers work in Wall Street and live far away in Connecticut. Much as he disapproves of the time wasted in commuting, in his warmer mood he finds that « Les Américains siègent à l'aise dans leurs cottages de style colonial — architecture de haute qualité exprimant... une vie large et honnête ».

But the mood often shifts and we find this naturalized Frenchman praising the French, in contrast to the Americans, as if he were De Gaulle himself: « La France est adulte. Les voyages en tout pays attestent la force spirituelle du Français ». This manner of generalizing, whether about the French or the Americans, this willingness to accept and repeat clichés, derived in large part from plain ignorance, an ignorance that he made little attempt to reduce. « Je n'ai ni le temps à consacrer aux enquêtes nécessaires, ni le goût de me plonger dans l'étude de faits minutieux pour acquérir un jugement 'scientifique' sur les peuples. Je voyage en ouvrant l'oeil et l'oreille, sans plus », and evidently without, either before his visit, during it, or at the time of writing, taking the trouble to read anything relevant to his acute interest in the United States, or at least New York.

Yet he was impressed by a certain sort of American statistics. When he was told by « un Français optimiste » that his exposition at the Museum of Modern Art would have a million visitors, he noted that the Van Gogh show there had already had 50 thousand visitors and that he would be honored if his own had 3 thousand; but « A Paris, cher monsieur, Van Gogh aurait fait deux mille et moi... peut-être trente-trois visiteurs ».

Little related though much of the book is to architecture and city-planning, one can enjoy many of his « évocations littéraires » for themselves. No visitor from Paris failed in the 1930's to listen to jazz and report on their reactions to it, in Le Corbusier's case that of Louis Arm-

strong. But in it he heard, surprisingly enough, echos of « folklore du meilleur aloi, chant grégorien, psalmes anglo-hollandais, lieder allemands, tyroliennes, etc. ». As was also then *de rigueur* for Europeans, he visited the Savoy Ballroom in colored Harlem, but he had little or nothing to say of the most serious housing problems in the city concentrated especially in that Negro ghetto. Instead he could say: « Si l'architecture était au point où est le jazz, ce serait un spectacle inouï. Je repète: Manhattan est un hot jazz de pierre et d'acier ».

Curiously enough, in this alien area he was in some sort a prophet! He had good words for « la discothèque, complément de la bibliothèque », not realizing that when the word was imported from Paris and entered the American language a quarter century later it would mean an orchestra-less *boîte de nuit*. More significantly he urged: « Hommes curieux et patients qui enregistrez les musiques des hommes et avez rempli nos discothèques [in the original sense], une tâche reste à accomplir. Enregistrez les *bruits du monde* »: so, in a sense, he was foreseeing the *musique concrète* of the post-war period.

All of this, while a perfectly proper expenditure of a visitor's time and for the most part a familiar enough set of responses, finally led him back towards architecture *via* the thought that « Les nègres d'U.S.A. dans Manhattan haletant, ont insufflé dans le jazz, le chant, le rythme, et la clameur des machines ». In Detroit, after a visit to a Ford factory, one of those remarkable structures in which Albert Kahn and his associates in the early 20th century had developed the technique of large-scale construction in ferro-concrete and in light steel quite as relevantly for the future of architecture as the builders of skyscrapers, he had no word for anything but the results of mass-production. Concerning the shell within which mass-production takes place and the major, almost the crucial, contribution the architect had made to the development of the actual processes by his inventive analysis of the factory programme he said nothing. The lesson he noted was a curious one for this arch-individualist: « Chez Ford, tout est collaboration, unité de but, convergence parfaite de la totalité des gestes et des pensées ». If he does not push to extremes the analogy between the efficient mass-production of vehicles and the factory-production of dwellings, something that has become a disconcerting reality with the success of trailers (or caravans as the English call them), mobile dwelling units drawn by automobiles, whose proliferation has created a new kind of lower middle class slum outside so many American ci-

ties, this humanist could conclude the section with the exhortation: « L'expérience de Ford... nous donne sa leçon. Acceptons la leçon ».

But a day or two later in Chicago, whose remarkable architecture, from the skyscrapers of the 1890's through the houses of Wright and his contemporaries of the early decades of the 20th century, had led the world for two generations — unlike the skyscrapers of New York and the « maisons coloniales » of the Connecticut suburbs — he had never a word of relevant comment. Instead he attacked « garden-cities » and inveighed against the wastefulness of commuting into a city which had and still has, with the possible exception of Philadelphia, the best rapid transit system of any metropolis in the U.S.

Returning to New York, after visiting at least a dozen other cities concerning which he had no reactions worthy of a place in his *journal* as published, he met A. A. Berle, a member of the inner New Deal circle of President Roosevelt. It was apparently the only occasion when he was confronted with the current American problems and proposed solutions of government-supported slum-replacement and low-cost housing. His chief point, after a private lecture to Berle, illustrated with sketches, on his total proposals for the « ville radieuse », was sound enough. That it was ridiculous to restrict the new construction, as was for a year or so then the practice, to a height of four storeys. It is unlikely that it was his recommendation that changed the story. But one wonders whether what has followed so often since in New York, tall bleak towers set somewhat apart from one another in arid open spaces, a cheap parody of his ideas — and not, as Mumford and other critics would insist, uninfluenced by them — will have pleased him better if he saw them, as he must have done, in coming into New York by train or by car in 1961.

But now at least, towards the end of his visit, his ideas for America — i.e., for New York — began to become more concrete. Starting from premises now generally accepted and by no means novel even thirty years ago, he proposed, with sketches, an apartment house — when he came to build one it would be the Unité at Marseille of 1946-52 — for 3000 inhabitants set a short distance from a raised *autostrade* and approached by its own cul-de-sac ending in a large parking space. This is, of course, the very model of many of the large apartment developments that have been rising since the last war on the edges and even out in the fairly remote suburbs of most American cities — but not in the center of Manhattan. Here he was indeed a prophet.

When he developed this theme in further sketches proposing the total rebuilding of New York, curiously enough, the « Cartesian » skyscrapers that he proposed were not, any more than the suburban *Unité* would be, taller than the existing New York skyscrapers he had denounced as not tall enough. So, it would seem that after all, once the architect in him came to the surface, the extravagances of the visiting prophet, the excitements of the visiting artist, and the reactions of the tourist began to be tempered by a French concept of *mesure*. Even the possibility of piecemeal reconstruction of the city such as has finally begun to take place in the last ten or fifteen years, was faintly envisaged. The sketches accompanying the article he wrote for the magazine *American Architect* just before his departure and on the *La Fayette* in December which was published in March, 1936, although intended to suggest total renewal, *could* be carried out in trial areas; indeed this has to some extent occurred in such slum-replacement developments as Society Hill in Philadelphia and the South West area in Washington, as also on open, previously unbuilt, sites around newer cities in California and Texas.

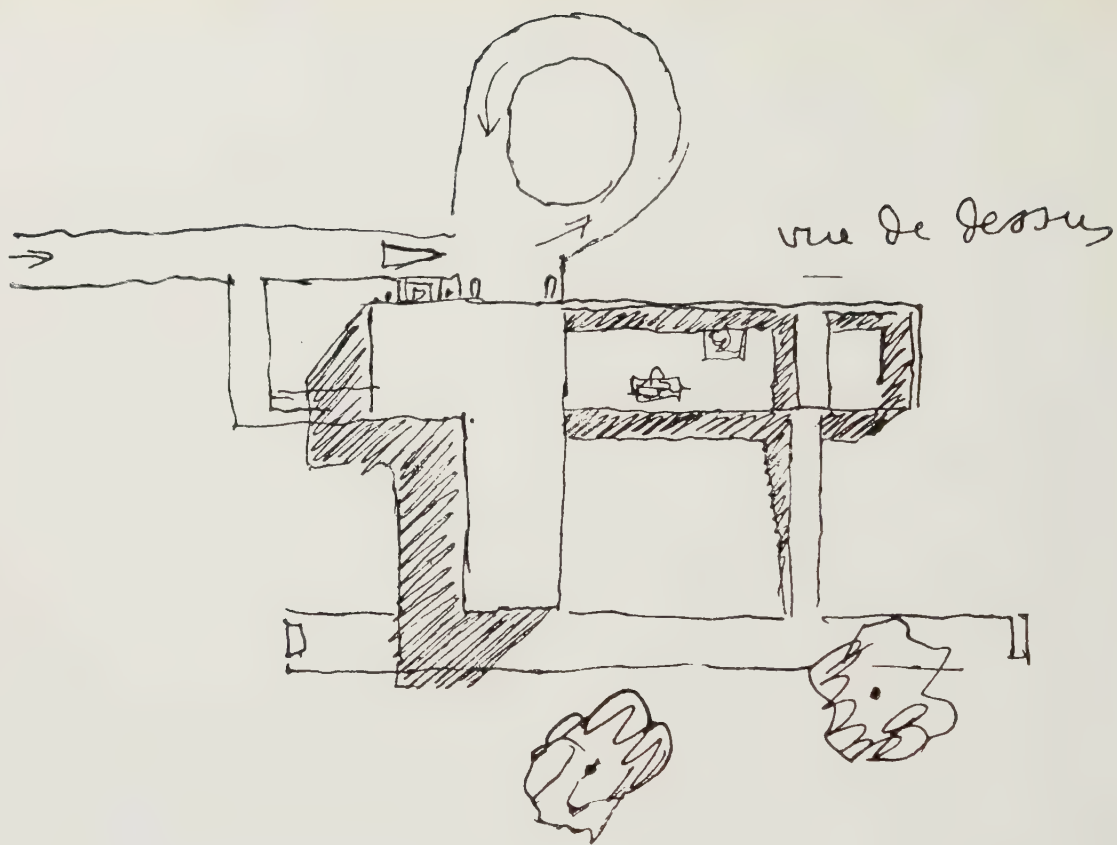
But Le Corbusier's concern was still focused on New York. He seems to have assumed that a new Corbusian urbanism would have to start there and then be imitated elsewhere. In fact it would begin — to some extent, although he seems hardly to have bothered to find out or to observe it, it was already beginning — elsewhere and even today has not been much imitated in New York. Then also, the thought which was never quite made explicit when he was writing about jazz and the machine or marvelling at the mass-production of automobiles in Detroit came again to the fore that « *la grande industrie peut s'occuper du bâtiment*. Que le logis peut-être doit être fait à la machine... » but was not seriously developed. And so the first serious contact between Le Corbusier and the U.S. was over with what seemed at the time little profit to him or to us. Thirty years later, however, one wonders what would have happened if, as in North Africa or in South America in this decade, he had been asked to make a plan, not for New York, but for some smaller city, as for example Victor Gruen did for Fort Worth twenty years or so later. Would not the architect in Le Corbusier, after some months of commissioned contact with a specific problem, have come even more to the fore and might he not have produced schemes, which if hardly totally realizable in the depression years, might have offered positive challenges and relevant guidance when building activity was renewed at

boom level around 1950? Might he not, like Mies after settling in America a few years after Le Corbusier's 1935 visit, have come to terms with those American techniques of construction which he so evidently appreciated and yet never came close to learning?

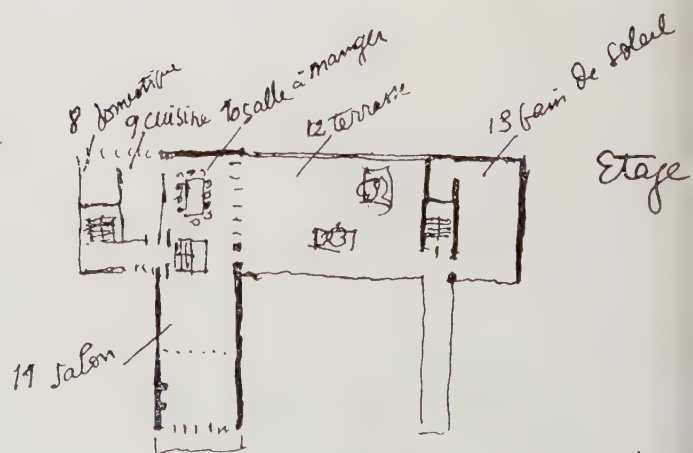
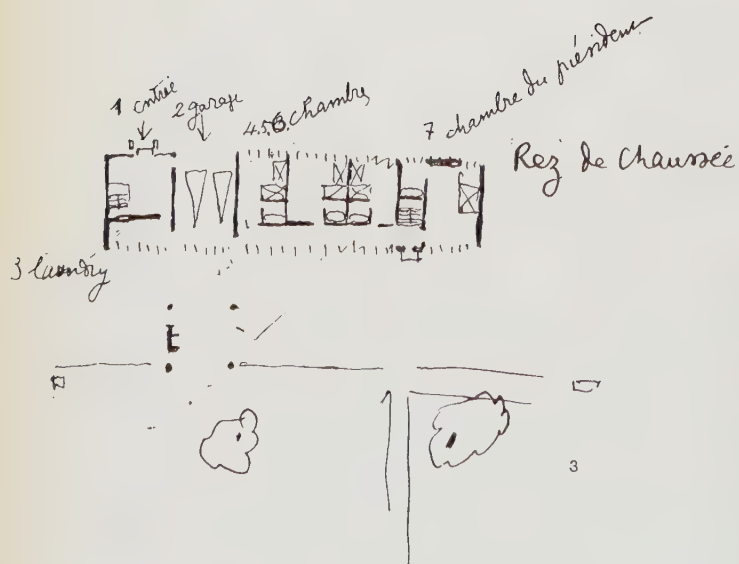
Curiously enough, there is one minor piece of evidence of what the architect Le Corbusier, as distinguished from the prophetic urbanist, might have done if he had received, as Gropius was to do within months of his arrival in America, the minor domestic commissions which were all most architects had to work on in the mid-1930's. The Brewer house in Olivet, Michigan, was never built and it is inadequately identified as a house for the president of a college « near Chicago » in the second volume of the *Oeuvre complète*, though it is correctly located in Michigan, without the name of the town or the college, on plate 42 of the *Encyclopédie de l'architecture*, tome ix (Figs. 1-4). Joseph Brewer, the client, recalls the story thus:

« As for Corbu's visit to Olivet, I don't remember too much in detail. Some of us [members of the faculty of Olivet College] went to Cranbrook [outside Detroit] where he was teaching. There we gathered in him and [Robert A.] Jacobs and drove them to Olivet on the way to Kalamazoo where he was lecturing next... I believe it was all in one day... My house had just burned down and I took him up to the site and asked if he would be interested to do a quick sketch for a new house. I explained the College had no money, that a gift would have to be sought, and I could give no assurances of anything. Even a very rough little sketch would be helpful, however, in promoting the idea of a new house. We talked about it further on the way to Kalamazoo and in Kalamazoo. He made some notes of the requirements as I saw them and said he would think about it. Not long thereafter the blueprint arrived. The [drawings] indicate he did it in Chicago on 24 November 1935. Otherwise, he looked around the place, chatted affably enough but was critical and slightly aloof (in fact, rather Swiss!) and clearly wanted to get on ».

This minor episode, significant only because it was the only definite architectural project Le Corbusier then made in or for America, requires some background. Joseph Brewer's firm had, when he was a publisher before becoming president of Olivet College, published the American edition of *Towards a New Architecture*, which may have predisposed Le Corbusier to oblige him. I do not remember the specific site, but Olivet is a small village perhaps more typical of the U.S., the non-urban U.S. with its widely-spaced wood-



2



4

1. Brewer house, perspective view ; 2,3,4. Brewer house : roof plan, ground floor, main floor.

en houses, a short block or two of low shops, than New York of the metropolises. Even the presence of the few nondescript but slightly more monumental buildings that housed the college hardly made it exceptional in a part of the Middle West where there are innumerable such small colleges. It was an America for which Le Corbusier in his *journal* had no comments at all. But Olivet clearly did not present any major urbanistic problem, and a house could be designed for a generous open site with even less need to consider the environment than the villas he had built on relatively restricted sites in Vaucresson and Garches outside Paris in the previous decade. Indeed, it is those houses the Brewer project recalls with few of the innovations that had appeared in the deMandrot house, the Swiss Hostel, and the Algiers projects of the earlier 1930's. The chief difference is the fact that the longer wing of the house, which is one-storeyed with a very large roof-terrace on top that is walled towards the distant street, sits on the ground, with only the wing that contains the unified living area projected as an ell on *pilotis*. Specifically American, doubtless, is the fact that there is a bathroom for each of the four bedrooms. These share the ground storey with a two-car garage and a rather generous entrance hall. The main living area is two-storeyed except in the center where the double height is interrupted thanks to an isolated study at second-storey level. This study has its own walled roof-terrace over the service quarters. The generous L-shape of the enclosed living area and the associated open first-storey roof-terrace recall American traditions of planning rather than the complex interior arrangements of Les Terrasses, the Stein villa at Garches. There are no spiral stairs but there is a ramp leading, as at Les Terrasses, down from the roof-terrace to the garden. The structure is apparently a ferroconcrete skeleton, with large glass areas, ribbon windows on both sides of the lower wing, and tall window-walls, as in the early "Citrohan" projects, at the end of the living room towards the garden and also at the side of the dining room towards the terrace. One element of the design that places it in the 1930's rather than the 1920's in Le Corbusier's development is the rough stone wall at the right hand end of the lower wing. This rises two storeys to protect the enclosed sunbath-terrace above to which a stair from the bedroom corridor below gives direct access. Otherwise, apparently, the walls would have been of painted stucco.

Had this house been built the U.S. would have had a « classic » example of Le Corbusier's early period, rivalling Les Terrasses if not the Villa Savoye. As it was

there is only a « classic » late work, the Carpenter Center in Cambridge, Mass., built twenty-five years after his visit of 1935. Although it might seem as if the construction of one house in the depths of Michigan would not have been consequential, I believe that actually, had it been erected, it would have had considerable influence on students, young architects, and even some already established practitioners. Like the houses built a few years later by Gropius and Breuer in Cohasset and Lincoln, Mass., near Boston or Mies's Farnsworth house of 1950 in Plano, Ill., near Chicago, for all its difficulty of access the Olivet house would have become at once a goal of pilgrimages and known even to those who never visited it thanks to thorough coverage in the American professional magazines.

The next episode in Le Corbusier's relations with the U.S. is so tangled in controversy that it is better to avoid discussing here in any detail the designing, in the years immediately after World War II, of the Secretariat of the United Nations on the East River in New York. Of the distinguished architects from various countries who worked together on the design Le Corbusier was certainly the most famous, and in the Brazilian Niemeyer, with whom he had worked as consultant on the Ministry of Education and Health ten years before in Rio de Janeiro, he had a strong ally. The relationship of the Secretariat to that earlier glazed-slab-with-solid-ends is apparent, but the *brise-soleils* which protected the Rio building on the west side are missing. In both cases the result is unmistakably Corbusian, but the Brazilian Ministry is far more authentically so. One can only note that Le Corbusier had more to do with the UN Secretariat than the other great architects of his day, Wright, Gropius and Mies, who were not represented even by immediate followers on the Committee of Design. Furthermore it would seem, despite all the differences, that it was the UN and not Mies's apartment towers in Chicago which was most influential on Gordon Bunshaft when he designed the Lever Building in New York. That rose a few years later, in 1950-52, and at once established the national reputation of the firm of Skidmore, Owings & Merrill, as well as introducing what would be the internationally accepted formula for the curtain-walled skyscraper of the following decades.

The wrangles over the UN understandably did nothing to increase Le Corbusier's willingness to cooperate with Americans. When Arthur Drexler came to the Architecture Department of the Museum of Modern Art in 1951 he was able to present, with little assistance from Le Corbusier, only a modest show of his work.

Le Corbusier found this attractive, but a poor substitute for the major exhibition which the Museum would have held had he been more obliging. In 1955 the Museum made another attempt to work out with Le Corbusier a major retrospective exhibition. Again there were difficulties, and it was Zurich which actually put on at that time a large retrospective exhibition which never reached America.

Once more in 1962 Drexler planned, jointly with the Graham Foundation of Chicago, an exhibition devoted only to Le Corbusier's post-war architecture. This was shown at the Museum in New York, at the Art Institute in Chicago, and has since been travelling round the country under the auspices of the American Federation of Arts. Parts of it were included in the Memorial Exhibition shown at the Carpenter Center of Harvard University in the autumn of 1965.

The revival of Le Corbusier's productive activity in the 1950's and his acceptance in India and Japan as *the* great modern architect of the whole world had stronger repercussions even in the United States than had the revival of Wright's activity in the 1930's. As is evident from Jacobus's earlier-mentioned article or what Scully has written concerning Le Corbusier in the last ten years, his work of the years 1922-32 is now seen by younger critics — and presumably also by most younger architects — as prefatory only. During the five or six years the Unité at Marseille was under construction it was recurrently visited by many Americans, old and young. Even if its practicality as a solution of large-scale housing was often queried, the aesthetic novelties of its construction and design were admired, though not often as directly emulated as by the dominant new group of architects in Japan. The shock of Ronchamp — the very fact that it was a church and, above all, the application there of the sculptural approach, already so evident in the *pilotis* below the Unité and in the subsidiary elements on its roof, to the whole building — was greatest for those who remembered best the « classic » early works of Le Corbusier from the Vaucresson villa of 1922 to the Savoye house of 1929. But at the very height of Mies's American influence in the mid-1950's Le Corbusier's plastic innovations offered, even more than Wright's, a vital counterbalance to a stabilized sort of modern design that was rapidly becoming academic not alone in America. If knowledge of Le Corbusier's new work, based on information usually available several years before the Unité, Ronchamp, or even any of the buildings at Chandigarh were brought to completion, now increased, the actual influence of Le Corbusier remained in the U.S. generic rather

than specific. There was no development like English « brutalism » based on his Jaoul houses at Neuilly, and the currents of change were strengthened even more by admiration for Aalto than for Le Corbusier. It would seem, in the end, to have been the seminary at Eveux, later by several years in design if not in execution than the High Courts and the Secretariat at Chandigarh, that first inspired American architects directly.

Just as the late works of Wright in these same years, so much more varied than in his earlier periods and rising not in one circumscribed region but from coast to coast, were attentively studied and, with the completion of such posthumous works at the theatre in Dallas and the Marin County buildings in San Rafael, California, have continued to be studied in the six years since his death yet very rarely emulated — so the virtuosity of the late Le Corbusier, like Wright at the height of his powers in his sixties and seventies, were admired, as it were, only from afar. Those in India, indeed, which included several very notable houses, a museum, and certain semi-public buildings at Ahmedabad as well as the main group at Chandigarh, have actually been visited by very few Americans as yet.

Gropius and Mies van der Rohe, now fully accepted as *American* architects, were busier than they had ever been. Mendelsohn in his last years had been much employed. Breuer, a good deal younger than these contemporaries of Le Corbusier, was even in demand as an American architect in Europe. Aalto had built one of the first and most novel of his post-war works for the Massachusetts Institute of Technology in the early post-war years. But still there was no structure by Le Corbusier in the U.S., except insofar as his ideas had provided the basis for the UN Secretariat.

Through much of the 20th century the architecture of universities and colleges had been conservative in America even after most of the instruction in their Schools of Architecture was brought up to date. A major change occurred when, in the late 1930's just before the war, Mies van der Rohe was not only made head of the architectural division of the Illinois Institute of Technology but commissioned to lay out a complete new plant for the Institute on the south side of Chicago and design all its buildings. Gropius had to wait almost a decade after his appointment as Professor of Architecture by Dean Hudnut at Harvard before that university employed him to design and build the more modest plant of the Graduate Center in Cambridge, Mass.

But both Mies and Gropius had settled in America. It was the Massachusetts In-

stitute of Technology, also in Cambridge, that first called a distinguished modern architect from abroad to build for them at the behest, presumably, of the dean of the architectural school there, the San Francisco architect W. W. Wurster. Over the years from the early 1950's to the mid-1960's it was Yale University that evidenced the greatest boldness in its architectural programme. Beginning with the employment of Louis Kahn, then teaching in the architectural school there, to design the Art Gallery; and continuing with Eero Saarinen, a graduate of the school, who received several important commissions before his early death; Paul Rudolph, who had become dean of the school; Gordon Bunshaft; and Philip Johnson, President Griswold of Yale was responsible for a series of large buildings as notable for their diversity as for their innovations in design. Kahn and Saarinen had both been born in Europe but their training was entirely American. Johnson and Rudolph had both studied at Harvard when Gropius was Professor of Architecture there. But no foreign-trained architect, not even the by-this-time naturalized Mies or Gropius, was included in Griswold's roster.

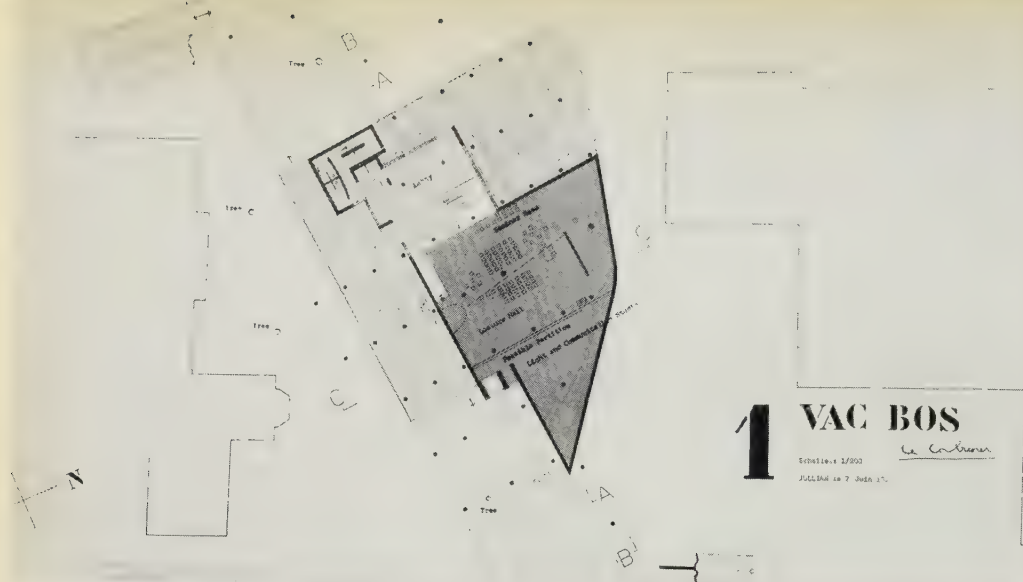
At Harvard in these years the design of new college buildings and other academic facilities was largely in the hands of Shepley, Bulfinch, Richardson and Abbott, a local Boston firm that had been working for the university for three generations. The first commission given to an architect of European background since Gropius's Graduate Center was the Holyoke Center, a very large complex incorporating among other things the medical services of the university, by J. L. Sert, Hudnut's successor as dean of what was now called the Graduate School of Design. Sert had worked in Le Corbusier's atelier in the Rue de Sèvres in 1929 and on Le Corbusier's plan for his native Barcelona. He was more definitely a Corbusian disciple than any other architect in America and his building, the second half of which is just now in the spring of 1966 reaching completion, is distinctly Corbusian, if not altogether successfully so. It is thanks to him more than to any other one person that this story of Le Corbusier and the U.S. has a happy ending.

The irony that Sert, the disciple, should be building so much for Harvard — as also for another nearby institution, Boston University, which has two very large new buildings by him — while the master had never built at all in the U.S., as perhaps also understandable rivalry with Yale's exciting architectural programme, led Sert to propose late in 1959 that Le Corbusier should be asked to design the Carpenter Art Center. This would

principally provide a grouping of studios in which undergraduates of the university could work in the arts other than architecture so that the choice of a painter-architect seemed peculiarly appropriate. The proposal was supported by John Coolidge, the Director of Fogg Art Museum of the university, by Dean Arthur Trottenberg of the university administration, and by Henry Richardson Shepley, grandson of the great 19th-century architect H. H. Richardson who had built for Harvard in the 1870's and 1880's and (more relevantly) head of the firm that had so long been responsible for most of the university's buildings. The proposal was presented by the president of the university, Nathan Pusey, to the Corporation, the governing board, early in 1960 and happily accepted by them.

Le Corbusier by that time was definitely anxious to proceed with the commission although he had originally been somewhat diffident. Sert has written in a tribute, « Remembering Le Corbusier: What we have lost », in the *Journal of the American Institute of Architects*, November 1965, pp. 31-33: « When Le Corbusier learned of Harvard's interest in [having him design] this building, he expressed disappointment at 'getting such a small commission from such a big country', but when the programme was submitted his interest heightened... He pictured it as full of life and answered 'I'll take it'... He once described it as the 'meeting place of head and hand' ».

By June of 1960 Le Corbusier had prepared preliminary designs and a model, but another year passed before construction began. In the meantime Le Corbusier had returned to the United States in the spring of 1961 to receive the Gold Medal of the American Institute of Architects and the honorary degree of L.H.D. from Columbia University. With him he brought a more developed set of drawings for the Carpenter Center. Working drawings and supervision were to be provided by the Cambridge firm of Sert, Gourley & Jackson. During this period a site was finally picked and the designs again reworked. Two factors that affected the executed building should be noted even if they cannot be precisely dated. Probably no definite site had been decided on when the earliest designs were made in 1959-60, although there may well have been a presumption already that it would be erected near Robinson Hall, the home of the Graduate School of Design, and the Fogg Art Museum, hence in a very heavily built-up section of the university's properties. Four sites were discussed and eventually a rather exiguous one between the Museum and the Faculty Club, two large Neo-Georgian brick buildings by the Shepley firm of the 1920's and 1930's, was



5

ground floor



6

first floor



7

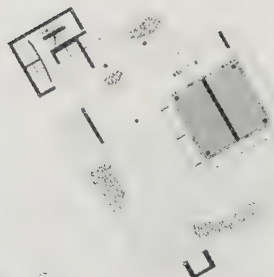
second floor



4 VAC BOS
Le Colonne
 1950-1951
 1950-1951

third floor

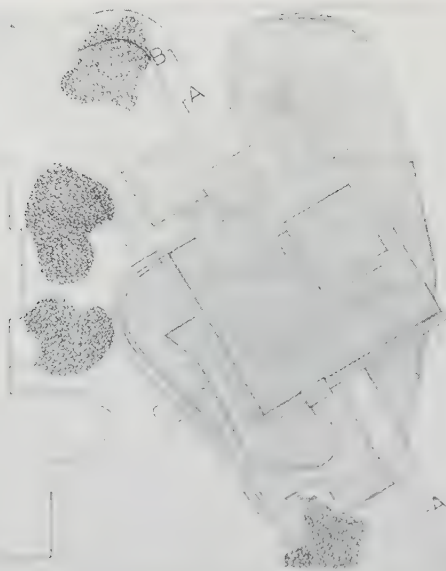
8



5 VAC BOS
Le Colonne
 1950-1951
 1950-1951

fourth floor

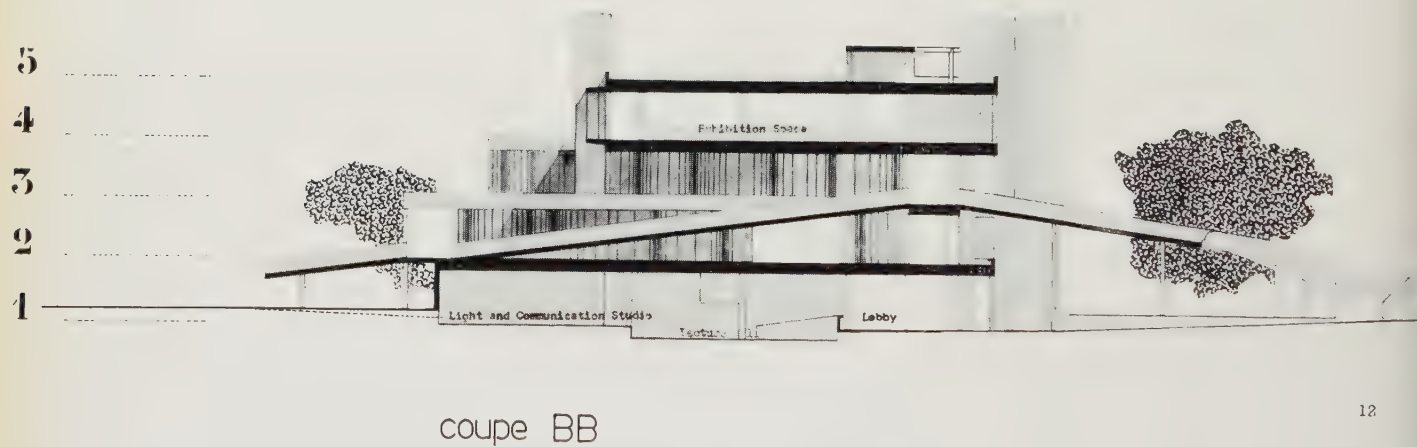
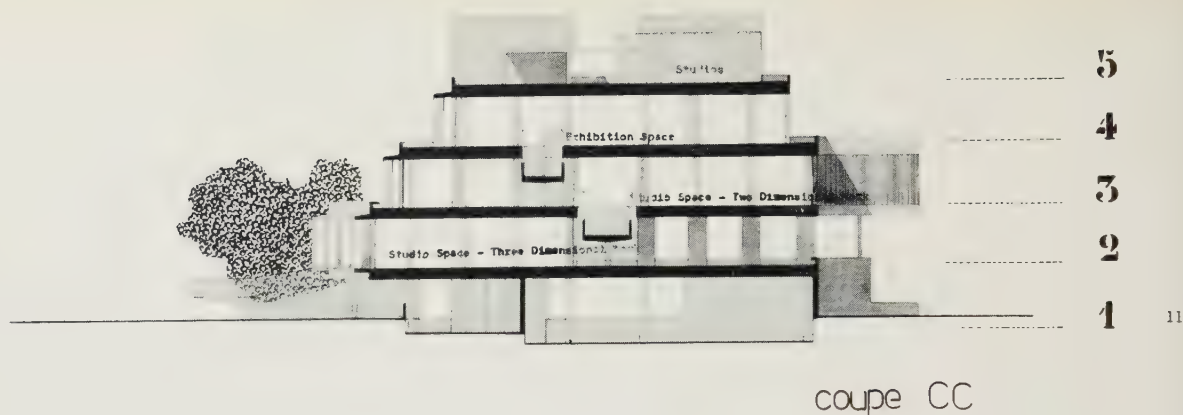
9



VAC BOS
Le Colonne
 1950-1951
 1950-1951

roof plan

10



chosen by the administration. Then, at some point *after* the decision on this unfortunate site apparently, it was also decided to enlarge the building. Publication of the preliminary designs was held up until late 1961 after excavation for the foundations had begun and what was then released was very limited: *Progressive Architecture* published in December, 1961, pp. 54-55, two elevations and two sections, with no plans and no perspectives or photographs of the model. Concerning a building set diagonally on its site, elaborated plastically by large rounded extensions, and pierced by a ramp passing through the center at second-storey level, these illustrations gave little idea either of the interior accommodation or of the sculptural character of the exterior, much less of its almost interlocking relationship with its overpowering neighbors. The five plans and three sections here illustrated (Figs. 5-13) evidently date from after the definite selection of the site since the outlines of the flanking buildings on either side are indicated. I believe also that they show the design before the ultimate enlargement, or at least previous to the final executed design. Detailed comparison with what has been published in the latest volume of the *Oeuvre complète*, covering the years 1957-1965, which appeared in the autumn of 1965 is difficult because the plans (pp. 54-55) are there much simplified and disoriented and only one cross-section is given; while the earlier set of drawings, published here, includes no elevations. Only in the *Oeuvre complète* are photographs of a model provided to help make comprehensible the bold three-dimensional organization that is the most striking aesthetic virtue of the project. Another curiosity of both sets of visual documents to anyone who knows the actual situation of the building is that the presentation of the plans in both cases indicates Le Corbusier thought of the east side towards Prescott Street, facing commonplace apartment houses not part of the university's plant, as the main front, not that towards Quincy Street, facing the house of the president and the core area of the university's properties. Dean Trottenberg, who played an active part as representative of the university's administration in the negotiations with Le Corbusier from first to last, is preparing an official version of Carpenter Center story, but this is not yet available. One is forced, therefore, as many critics foreign and American have done in the last three years since the Carpenter Center was opened, to consider the building without having many details of information that would explain how the project was developed in successive stages through some two years and why certain aspects of it,

as presently utilized, appear to be contradictory to Le Corbusier's evident intentions. As usually approached, from Quincy Street rather than from Prescott Street in the way Le Corbusier seems to have expected — see the photographs in the *Oeuvre complète*, pp. 57, 60, 61 — the plastic values are very strong and the internal organization quite intelligible, especially if one makes the effort to see it, as in the photograph in the *Oeuvre complète* on p. 62, isolated visually from its neighbors. But that Le Corbusier, the urbanist, should have accepted to build on such a site remains a mystery.

If one wishes to enter the building, he is naturally led to proceed up the ramp, thereby participating actively in the plastic and spatial experience in the way Le Corbusier had so often encouraged users of his buildings to do, with the expectation of finding an entrance as he passes through the main block at second-storey level. Indeed, Le Corbusier evidently intended this to be the main method of ingress, both to the working parts of the building, to which an entrance, a generous stairway, and an elevator lead on the right, and also to the exhibition area on the left, both of these being at what in the *Oeuvre complète* plan on p. 55 is labelled in English « Entrance Level ». In fact, as the building is used, it is possible to enter at this level only into the « Exhibition Space », and into that only when there is an exhibition there. The main entrance in practice, not indicated in the *Oeuvre complète* except by a numbered key to the plan of the *rez-de-chaussée* (labelled thus in French), is two storeys below and must be approached from Quincy Street down an incline to the right between the Center and the Faculty Club. Thus one must actually come into the building at its least attractive level, passing between the *pilotis* that support the bulge on the southeast, partly one, but mostly two, storeys above. From Prescott Street the way in is even more obscure because of the stair and elevator tower that blocks direct approach. Even if one wishes, for the aesthetic experience, to use the ramp, he is discouraged by chains across its ends — see the *Oeuvre complète* photograph on p. 60 — to keep off children on roller skates, etc., and as a warning of the dangerously icy surface in winter — photograph on p. 61. The users of the building, unlike many of those who work in Rudolph's somewhat comparable but much larger and more complex contemporaneous Art and Architecture Building at Yale, express real satisfaction with the interior of the Carpenter Center. One must take their word for this. It is difficult, however, to understand why nearly half a storey should be given up to exhibition space in a stu-

dio building so near that it all but touches an art museum consisting largely of exhibition galleries. But this was certainly in the programme, not a wilful inclusion by the architect. What seems wilful, and unfortunate once the decision had been made to employ Le Corbusier, is that he should have been forced to build on a site so contrary to all his principles as an urbanist and his previous practice in Europe, South America, and Asia, as also the fact that his apparent intentions as to the way the building should be entered have been ignored.

So, in several senses, the *malentendu* between Le Corbusier and the United States continued to the end of his life, with perhaps at Harvard too much elasticity on his part and too little on the clients'. How different the situation had been at the Illinois Institute of Technology a few years earlier when Mies, as director of the School of Architecture, was in some real sense the client as well as the architect for Crown Hall when it was built to house the school! From choice of site to all details of the programme he could maintain control and he was present to see that the execution exemplified in every way his extremely high standards of craftsmanship. At Harvard the site was arbitrarily selected, the novel programme only in existence on paper, and many decisions in the course of construction had to be made by Sert's firm who supervised the project. To them, however, much credit must be given.

Without having seen the Museum of Modern Art in Tokyo, but remembering the execution of the Brazilian Hostel in Paris, supervised apparently by representatives of Lucio Costa's office in Rio de Janeiro, not to speak of the *Wohnheit* in Berlin, in contrast to Ronchamp, I fully appreciate how important for the total realization of Le Corbusier's later aesthetic intentions was his own close supervision. Sert in the earlier portion of his Holyoke Center had to some degree parodied Corbusian mannerisms in his *béton brut*; but here at the Carpenter Center he and his associates, having had the advantage of Le Corbusier's chief criticism of the execution of the earlier portion of the Holyoke Center — « But you have plywood » — carried out the Center with a conscientiousness that was hardly true of the builder of La Tourette and far superior to that of the Brazilians, the Japanese, and the Germans who had been responsible for the execution of three of his larger late works. But Sert had long been the most direct, as well as the most convinced, disciple of the Master of the Rue de Sèvres in the United States. In his best work, perhaps in part because of renewed contact with Le Corbusier in connection with the Carpenter

Center over the years 1959 to 1962, he was coming to late maturity as an architect in a fashion that synthesized, as Mies had earlier, European aspirations and American possibilities.

If Cambridge, Mass., offers the only authentic work of Le Corbusier in the United States, designed in his mid-70's, there also have risen what are the prime examples of his influence, the towers and open courts of Sert's Married Students Apartments beside the Charles River and the later portion of his Holyoke Center across Massachusetts Avenue from the 18th-century « Yard » where Harvard's building history began. Not New York, which Le Corbusier wanted to raze and rebuild as a city of spaced skyscrapers, but Greater Boston, centered now on the Charles River between its old core and Cambridge, approaches the Corbusian image — and considerably more closely than even his own Chandigarh — with towers by Sert on both sides of the river, by Yamasaki (a major disaster) and even by the Shepley firm at Harvard, by Pei and by Stubbins at the Massachusetts Institute of Technology and, in two separate areas of urban renewal, one by Gropius at the downtown Government Center and one by Luckman at the uptown Prudential Center, not to speak of many others elsewhere in the urban core and at the periphery — the latter mostly blocks of apartments: *Unités*, up to a point — by various other architects.

It may not be easy to trace all the multiple and often secret or unwitting lines of descent from Le Corbusier's « City of Three Million » project of 1922 to the current practice of urban renewal in the United States. But for good or for ill — and Mumford and some other American critics would say more for ill than for good — the cogency of his prophecies of more than forty years ago is nowhere more evidently confirmed than in the extension and the rebuilding of American cities in the later years of his life. Thus Le Corbusier, the city-planner, will not soon be forgotten in the United States, although he might well have claimed that his ideas had never been completely understood here and that they have more often been parodied than correctly exemplified. But that is the way history moves forward, especially in the redesigning and rebuilding of cities.

As regards Le Corbusier the architect, the creator of the most original plastic and spatial entities of any 20th-century European, so revolutionary that they found their realization more often than not far from his adopted France, the United States acquired finally, thanks to the initiative of Harvard and despite all the difficulty of the site, a characteristic late work,

more than rivalling in quality what other renowned European architects, Gropius in the Harvard Graduate Center, Aalto in Baket House at the Massachusetts Institute of Technology, had built there fifteen years before.

Had he loved and hated America less, had he learned to understand it better, perhaps the relationship would have been more productive. Had we not, when European modern architecture first impinged upon us seriously in the 1930's, found in the immigrants Gropius and Mies foreign leaders readier to merge their own innovations of the 1920's with the technical possibilities of American building methods, perhaps we could have learned more from him. The Brewer house, if built, might have initiated a series of at first small and then larger and larger works in the United States by Le Corbusier in which the dichotomy between him and the U.S. might have been bridged or synthesized. As it is, we must be grateful that we have

one important late work, although it is unlikely now that it will have much influence since it cannot be followed up by others of his design. It will be for the Italians and the French to round out the Corbusian *oeuvre* by posthumous construction in Venice and in (or near) Paris of his surviving projects.

Do « we live *still* », as Philip Johnson wrote, « in the age of Le Corbusier », or did he, as Mumford sees the history of the last forty years, « warp the work of a whole generation, giving it arbitrary directives, superficial slogans, and sterile goals »? The two judgements by Americans with which I began this article are not mutually exclusive; but as regards the relations between Le Corbusier and the United States they are — or so the record presented here would seem to indicate — both rather exaggerated in that obituary mode of hyperbole which the death of any major figure always induces.

H. R. HITCHCOCK

NOTE: I owe to Professor Eduard F. Sekler, coordinator of studies in the Carpenter Center for the Visual Arts, the opportunity to reproduce Le Corbusier's drawings of June 7, 1960, of which he has supplied the photographs. In a letter he has given the following information which amends and corrects the history of the designing of the Center provided above: « Le Corbusier was approached, after the site had been determined, in 1958 and his contract is dated October 30, 1959. He visited Harvard in November 1959 and again from June 11-14th, 1960, at which time he brought the preliminary drawings and the model. During the summer of 1960 his first scheme was considered by the University and certain changes were suggested which led to revisions by Le Corbusier which took place chiefly at the end of 1960 and during the first two months of 1961. The second set of preliminary designs was finished in substance at the end of February 1961 though some modifications occurred later. The Corporation finally voted the building on June 26, 1961, the building contract was awarded on July 28, and the ground was broken in August of the same year. During the fall of 1961 and most of 1962 the office of Sert, Jackson and Gourley produced the working drawings ».



SIEGFRIED GIEDION

NEW VENTURES IN UNIVERSITY BUILDING (LE CORBUSIER, SERT)

EDUCATIONAL ARCHITECTURE, from primary schools to institutions of higher learning, has been increasing rapidly in importance, and will continue to do so. Behind this impetus is a strong and growing pressure for more and more education, and the demand is specially insistent at the upper scientific levels. This fervent desire for higher learning is not limited to Europe, America or Japan. It extends to all corners of the world. New universities are also growing up in Africa, in Pakistan, in Iraq and Burma. As this movement has to be regarded as a new departure, we must recognize that the new structures of a college campus or university dormitories have a new importance. There is no doubt that their prototypes must be shaped by the so-called developed countries, and it seems that their own urgent needs have forced them to become aware of this duty. We have to distinguish between planning a new university from scratch and planning and building completely new institutes or dormitories upon an existing campus. Both are of equal importance for the creation of prototypes.

In parts of Europe, as for instance in the Scandinavian countries, a trend can be observed to transfer existing universities or institutes of technology from the centre of the city to completely new sites on the outskirts. This is so in Copenhagen, Stockholm and in Helsinki, where Alvar Aalto has just completed the transference of the Institute of Technology from the centre to a site in the Finnish forest land; a project designed already in 1945.

In England and Germany several completely new universities on virgin ground are at the moment under construction. To name only one, the new University of Bochum in Germany is planned for a future capacity of 30,000 or more students. The most interesting plan may be the scheme which won first prize in the competition for the Free University of Berlin, by Candilis, Josic and Woods. The plan consists of a flexible system which can develop according to changing demands. It is composed of an interplay between casual pedestrian ways and a predetermined structural grid within which amphitheatres, laboratories and seminar rooms can develop freely according to the needs of their users.

In the USA also institutions of higher learning have become an interesting field of exploration for contemporary architecture. During the first decades of the century the trend was in accordance with the ruling taste in other architectural enterprises. The dormitories, libraries and lecture halls of Yale were then built in an imitation of the Gothic mannerisms of the old buildings of Oxford University. I remember when I once spent some months

at Yale, I was given one of their romantic suites reached by a winding Gothic staircase, its steps about two meters wide. Harvard, at the same period, followed the palatial trend of Georgian style architecture. I lived for several years in one of these dormitories (Dunster House) and became rather fond of its neutral and unimposing atmosphere.

Since the late thirties the trend altered completely. The work of Gropius, Mies van der Rohe and Aalto marked the starting point.

Mies built the complete campus of the Illinois Institute of Technology in Chicago, except for the very last part. To entrust a single architect to erect an entire campus in modern architecture was most exceptional. In the east came the Aalto dormitory for graduate students at the Massachusetts Institute of Technology, 1947, the Walter Gropius dormitories for Harvard graduate students, 1949, and now José Luis Sert's dormitories for Harvard's married students.

These represent steps in a radical change of architectural policy for buildings for higher education. Now nearly every college campus tries in some way or other to contribute experiments in contemporary architecture. Even the Benedictine college of St. John Collegeville, in the State of Minnesota, embracing several churches as well as lecture halls and dormitories, has been entrusted to Marcel Breuer.

Today, instead of a Gothic style at Yale and a Georgian style at Harvard, the buildings of both have become of high interest. But they are still rather different. Since Louis Kahn built his art gallery at Yale in rough concrete, and Eero Saarinen his hyperparabolic ice rink, other new buildings have been added, such as the library by Bunshaft (Skidmore, Owings and Merrill) and Paul Rudolph's building for art and architecture, which has been called « an invention in architecture ». I have no personal opinion on these as I had no occasion to visit Yale during the last year. In the educational centre of the Boston area, four of its many institutions of higher learning are at present intensely concerned with building activities — Boston University, Brandeis University, Massachusetts Institute of Technology and Harvard. M.I.T.'s Kresge Auditorium built by the late Eero Saarinen will retain its value as a highly experimental building. José Luis Sert has done much building during recent years both for Harvard and Boston University which is still widely criticised for its coarse structure. But we have to be patient and let time work.

Only two of the recent Harvard structures in experimental university architecture will be discussed here in any detail: the Married Student Dormitories by Sert, Jackson and Gourlay, with the cooperation of

Zalewski (finished in August, 1964) because it is a new venture in trying to incorporate new and different buildings into the pattern of a city; and the Centre for Visual Arts by Le Corbusier (opened September, 1963) because it involves a new experiment in education.

HARVARD'S DORMITORIES FOR MARRIED STUDENTS

University dormitories have undergone great changes in type from a monastic assembly of identical rooms within a single building to a complex component of urban space.

Aalto's graduate dormitory for the Massachusetts Institute of Technology, 1947, with its undulated brick facade and varied layouts of the bedroom and study units, was still contained within one encompassing structure. The Harkness Graduate Center by Walter Gropius (The Architect's Collaborative), 1949, had already spread out in a series of wings connected by passageways and opening directly to the environment.

Sert's Dormitories for Married Students realize a third step by being deliberately planned, from the start, to become an integral part of the City of Cambridge as soon as the slums by which they are partly surrounded have been cleared. This is in strong contrast to the nearby Georgian style dormitories along the Charles River, whose cours d'honneur are oriented to the river while their high walls turn their back upon the city.

The new married students dormitories form a cluster of three highrise buildings individually placed in different positions (fig. 2-9). They are combined with lower buildings of different heights, L-shaped or in single wings, so that open spaces of manifold forms can develop between them. One of the difficulties of creating urbanistic groupings of residential buildings today is that — in human terms — we have nothing between a three or four-storey walk-up and a ten-storey elevator building. In this project the elevators of the highrise towers fulfil a double function: they also serve six-storey slabs by means of bridges. In this way an intermediate height structure is incorporated in the design without recourse to the inhuman five-storey walk-up.

By this grouping of different height buildings the danger of an inhuman accumulation of housing for 1500 people on a rather limited site has been overcome and only a third of the area is covered by building. Relations with the outside world are carefully considered. From Putnam Street there is first a row of three-storey houses, similar in scale to the houses of the surrounding area. At right angles is another

low building, which steps up to form part of the L-shaped tower-connected apartments. These frame a green area with a tree planted in the middle, whose fourth side is the wall of a garage for 350 cars and a pedestrian promenade, with a double row of trees, which runs right across the whole complex to the Memorial Drive along the Charles River.

Facing the river another L-shaped structure is freely related to a row-house unit to form a rectangular green space with a fountain, separated from the noisy Memorial Drive by a tall green hedge which, by a happy chance, had existed previously and was carefully retained.

Between these two groupings is a kind of central plaza, around which all community functions take place, thus bringing this assembly of different dwelling units into a small but lively urban neighbourhood.

Great care has been taken to define spaces at ground level, and yet not to create enclosed areas. Everywhere there are openings between or through buildings. The frequently criticized uniformity of contemporary residential buildings has been happily avoided. A unified complex has been created that is carefully calculated to allow for as much personal freedom and visual diversity as possible.

Sert's varied treatment of the facades shows one of the means of revitalizing the wall, by breaking its uniform structure. This treatment appeared for the first time in Le Corbusier's large unbuilt skyscraper for Algiers, 1931, and has been developing ever since. It still appears unaccustomed to many people who have become used to seeing walls as massive volumes or else as glass curtains. The variations in the facades of the married student dormitories are never arbitrary. They follow rationally from the different orientations or aspects of the rooms — the western ones, for example, which face the Charles River, needing careful protection from the sultry afternoon sun in summer.

The architect's own views of his project follow:

1 – The 625' long pedestrian promenade links both the complex and surrounding areas to the riverfront on the Charles, which is a much-used public recreation area. This sets new precedent because the older Harvard houses cut off the Cambridge neighborhoods from the riverfront.

2 – The masses of all buildings, high and low, result from the different groups of one basic cluster (composed of 6 apartments).

3 – The slabs and towers are linked by bridges so that the elevators serving the towers also serve the upper stories of the slabs, making the use of elevators more economical. The towers have 85 apartments each, and with the additional apartments on the top

stories of the slab, each group of elevators services a total of 125 apartments. This is repeated three times in the project.

4 – We also wanted our lower buildings to turn at right angles, thus eliminating open ends or corners. This is very helpful with the defining of space at the ground level.

5 – We have avoided considering the towers as totally separate units, which is usually done. In our design the towers and lower buildings form one closely-knit group with identical components and treatment.

6 – All non-bearing wall elements are precast in the factory.

7 – The garage, formed of precast, prestressed parts is a continuous ramp which parallels the slope of the promenade. The garage opens to the central square or core of the project and it too has been used as a space-definer — the same as the lower buildings.

The Married Students Dormitories has set a pattern that can be extended along the river and influence the development across Putnam Avenue, which has been considered for urban renewal and development. The project has eliminated several such existing streets. The same should be done in the slum areas across Putnam, so that the promenade could ultimately be extended right through this neighborhood toward Central Square linking schools, playgrounds and the most active areas in the neighborhood, making this promenade intensively used and very lively.

CARPENTER CENTER

In the first place the outstanding innovation of the Carpenter Center is its programme: it does not set out to create an art school, like so many others in American universities which, all too often, lead to pure dilettantism in both painting and sculpture. The aim of the new institution is completely different and — as its experience so far demonstrates — quite ambitious. The Center is not supposed to be a school for the training of architects of future artists.

The preliminary committee therefore suggested calling it the « Center for Visual Education » rather than the « Center for Visual Arts », since the Center is meant for students of a great variety of faculties having nothing at all to do with the figurative arts: students of law, economy, medicine, physics, chemistry, as well as those of literature, philology, philosophy, etc. Indeed, it represents an attempt to open their eyes and teach them how to see at the very beginning of their studies, during their college years. An attempt which takes on vital importance in this electronic age, when the visual element is acquiring ever greater weight along with the written and spoken word.

Seeing, however, is not considered as merely an optical concept, but rather as a psychic form of expression, as an optical concept of the world; precedence is therefore given to the function of art and to its means of expression.

Site and Construction

It is difficult to explain clearly, in a magazine, the architectonic structure of the Carpenter Center for Visual Arts of the University of Harvard, however much one tries to arrange the illustrations in an order closely corresponding to that of the structure itself.

Site: the building is crowded in between the Fog Art Museum and the Faculty Club. All attempts to obtain an area with the breadth and freedom needed by this building were in vain: other colleges had prior claims on the available areas.

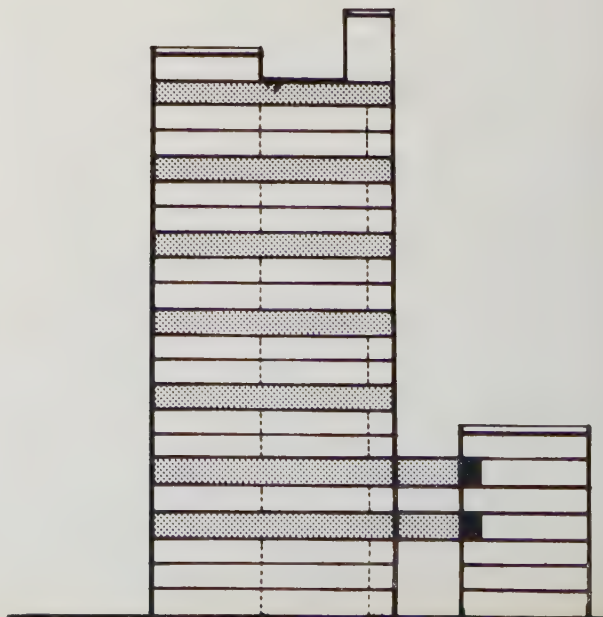
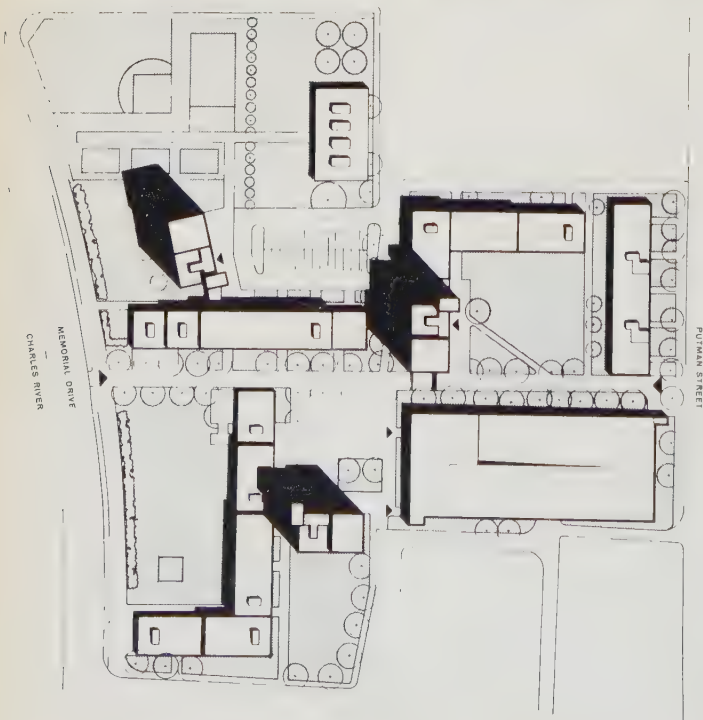
The result is that the Center is situated between two other buildings and two streets: Prescott Street and Quincy Street, and the plastic effects of its architecture are consequently lost.

The Construction

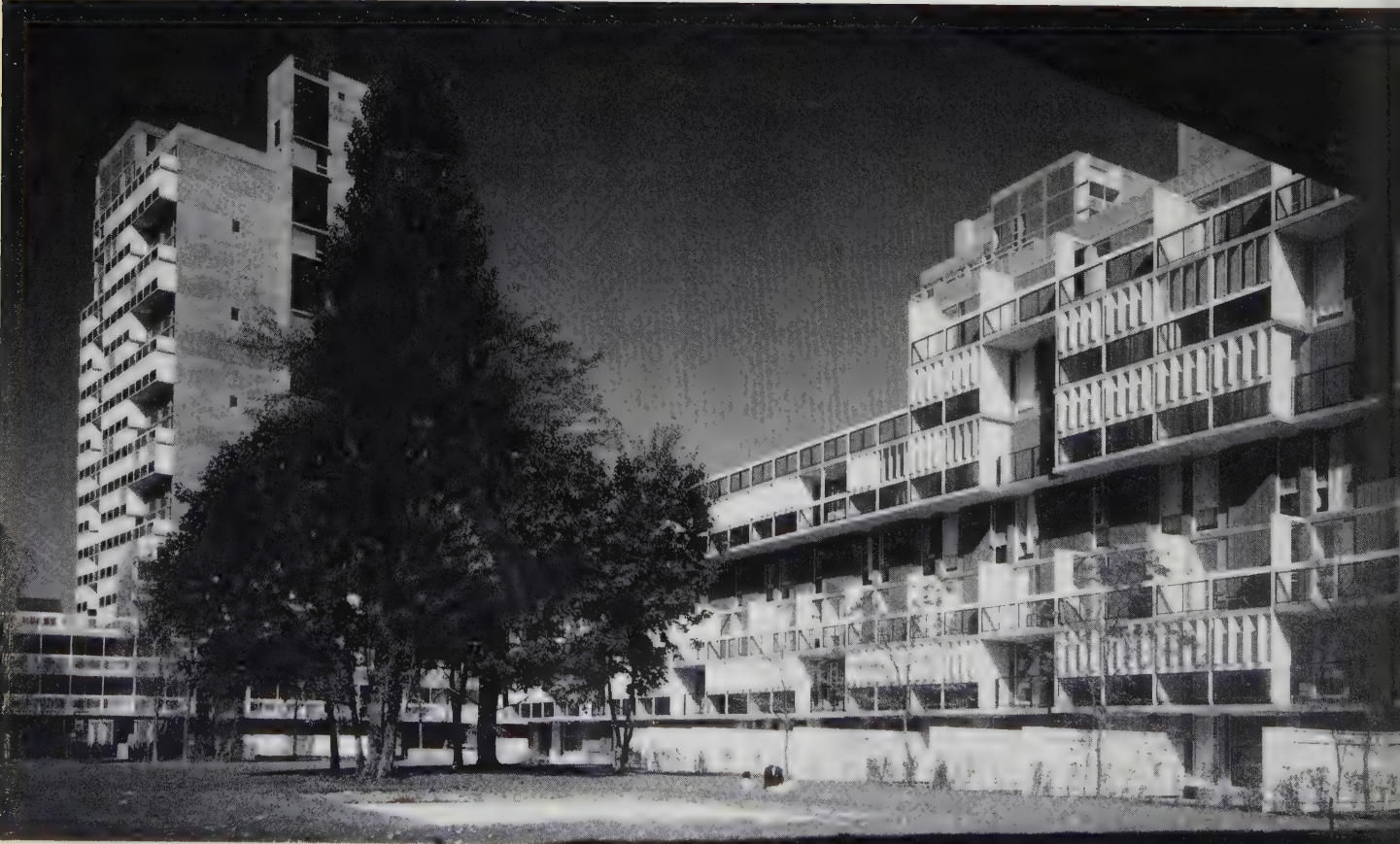
The Art Center consists of a cubic nucleus radiating towards the two streets in winding curves. The elevator tower dominates the building. The distinctive element is the S-shaped ramp which joins both streets and crosses the whole building like a tunnel at second-storey level. This represents in a modern way the symbol of a bridge towards the outside world which the Center is supposed to construct. In Le Corbusier's work, the ramp is readily seen as a continuous link between two levels, as in the wonderful penetration of interior and exterior space in his Villa Savoye, which dates from 1929. The immediate antecedent of the Carpenter Center ramp is the ramp of an Ahmedabad office building completed in 1954. But in this case the ramp approach — which, like Harvard, is reserved for pedestrians — rises directly without passing through the building like a tunnel.

The Origine of the Center

For a number of years the Master Class at the University of Harvard had set the problem of planning an artistic center. A student from Oregon, named Carpenter, became so enthusiastic about the plan that a year after leaving Harvard he returned to deliver a check for \$ 1.5 million, in his father's name, to the Dean of the School of Architecture, José Luis Sert, towards the institution of an « Art Center » at Harvard. The Dean saw to it that Le Corbusier was commissioned to plan this building. This was Le Corbusier's first work in the United States after his







disappointing experience with his plan for the United Nations building in New York. Only once did Le Corbusier go to Harvard to study the area and site of the building, before beginning his plan. At that time there was no reason for us to communicate the precise date of Le Corbusier's arrival to the students. Notwithstanding this, the whole school was waiting for him at the airport. The students, who did not like this air of mystery, took their revenge: along the walls of the huge lobby of Robinson Hall, the center of the School of Architecture, they made a large charcoal drawing of a scene showing indians on the war path following the trail of Le Corbusier and finally finding him in the guise of the famous man-module with his arm raised and a big hole in his navel, the figure on which Le Corbusier based his system of proportions. This was the beginning.

The Aim of the Visual Studies

The creation of a center for visual studies within the structure of a great university entails great difficulties in itself, in the planning, and still more in the execution: it is a matter of creating a prototype.

The difficulties are rooted in the very structure of our age, in the crisis in the relationships between ways of thinking and feeling, between scientific development and artistic expression, which has come about in the last century and a half. It is our task today to bridge the gap between thought and feeling.

There are no actual buildings to serve as models for such an institute, which has set itself the goal of re-establishing the rapport of thought and feeling. Without the active collaboration of the most important representatives of the various faculties, it is impossible to achieve such a goal.

The basic problem may be put in the same terms for all the faculties: « What is the relation between my discipline and art? ». This, I suggested, was the question that the members of the various faculties should impress upon the students before they entered the Art Center.

To give a direct idea of the difficulties met with, the appendix carries a summary of the April and May 1964 hearings on « The Dual Purpose of a Visual Communication Center ».

The answers given by the various disciplines — as we noted — vary with the particular field in question.

The Center's art director is the Roman sculptor Mirko and its coordinator of studies the art historian Eduard Sekler. But it cannot be emphasized too much that what is needed is the active collaboration of the various faculties if, as we shall see

again towards the end, the basic function of the centre is to teach future managers, political men, and scientists how to see.

The Plan

The reason why the name of the Carpenter Center for Visual Arts, chosen by the first supervisory committee, so easily causes confusion is that the Center does not train future artists but develops and refines artistic sensibility and the ability to make aesthetic judgements. Such an institute, unlike an institute of chemistry or physics, cannot establish a routine plan. For this reason no detailed plan was drawn up. Le Corbusier was only asked to create as flexible a space as possible, even at the risk that the interior might look like a warehouse.

The pros and cons took shape this spring when I lectured and gave seminars at the Center. The Plan: the ground floor houses a mass of equipment for photographic and cinema research under the direction of the anthropologist Gardner and a room for projections, now being used as a lecture hall. What is badly needed is a real lecture hall for 200 to 300 students.

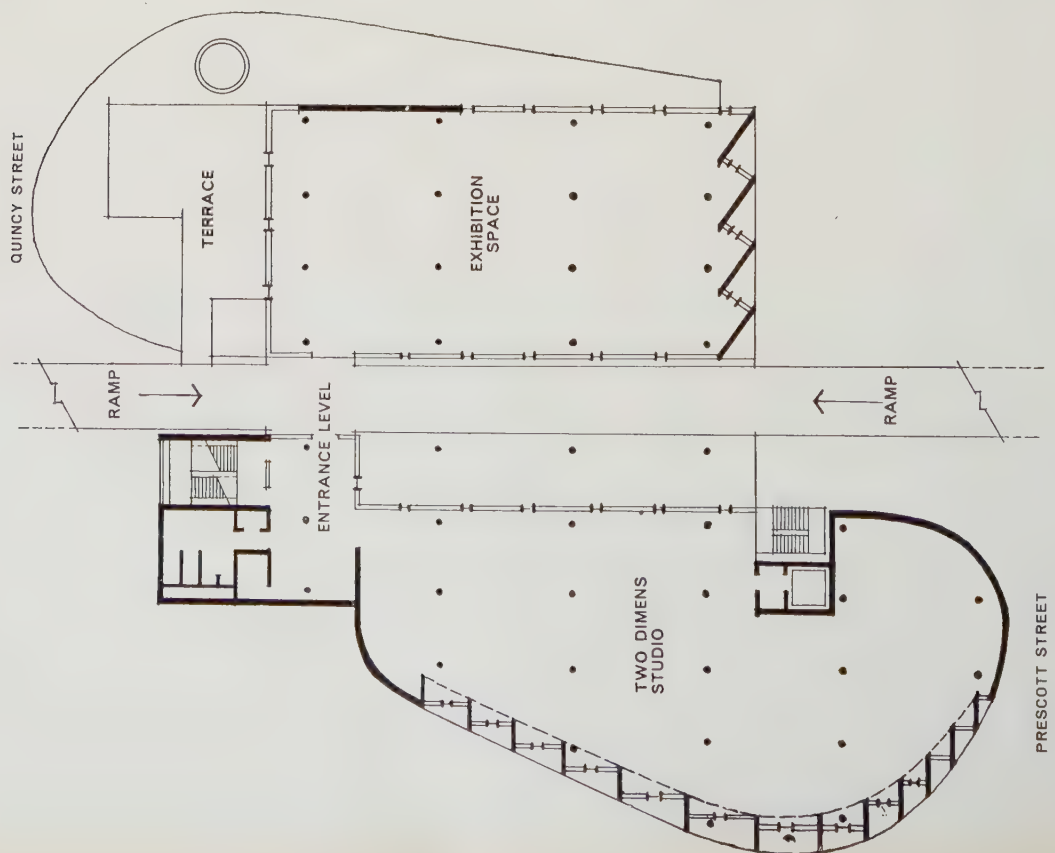
The first and second floors with their winding plastic effects will house the laboratories for visual studies. The third floor, in my opinion, has not been fully exploited. If we are really to intensify the relations among the various faculties, it will be necessary to construct new seminar rooms, besides those already existing, as well as a small library and rooms for meetings between students and their professors, for the real task of the institute is to perform a scientific-spiritual role.

The fourth floor is entirely given over to the spacious atelier of the sculptor Mirko. Somehow Le Corbusier sensed the incompleteness of the programme. It is difficult to enliven the empty spaces under the plastically protruding laboratories and under the pilotis. Le Corbusier would most probably have found a way of working a big lecture hall into the huge volume of the building.

Why is there no prototype?

Behind us is the tragic history of the nineteenth century, during which art ceased to be the key to the interpretation of reality. Only if we can manage to convince the department heads of the various faculties that the relations between art, psychic vision, and science are vital in our age, can we succeed in our attempt to educate, or at least prepare, our future intellectual leaders for their roles while they are still in college.

The problem is rooted in the very blood of the age. There is no easy road from the now predominant specialization to the universal vision without which there is no true culture. The way has been pointed





12



out in the reintegration of the human element into science. In other words, in the reintegration, into science, of feeling as it is known in art. Fortunately, this need is felt not only by historians and students of the human sciences. In his book «*Der Mensch und die Naturwissenschaftliche Erkenntnis*», the atomic physicist Prof. Heitler of the University of Zurich attacks his own discipline and urgently pleads that pure quantitative research in physics should be accompanied by qualitative research, that is, that the factor *man* should be taken into account. It is precisely towards this humanization of scientific research, which Heitler aspires to, that the Carpenter Center is supposed to move. The new institute must bridge the gap between methods of thinking and modes of feeling. To prepare the way, a seminar of professors from the various faculties was organized. Taking part were scholars like Kenneth Galbraith, Arthur Maas, David Riesmann, I. A. Richards (the creator of «*Basic English*»), José Luis Sert, architect and town-planner, G. Kepes, who since the Bauhaus days has been studying the relations of optic phenomena, a philosopher, a pathologist, a student of anatomy, an authority on the theory of mu-

sic, and many others, besides the director of the Carpenter Center himself. For the meeting held on the 30 april, 1964 I proposed two subjects of discussion, 1. «*How can we establish relations between the students of the various faculties and Carpenter Center?*» 2. «*How can we sharpen the student's aesthetic judgments?*».

Everyone recognized the difficulties implicit in these questions. At the same time, some professors mentioned practical problems which demanded a solution. The teacher of anatomy, for example, complained that students found it very difficult to distinguish longitudinal from transverse sections under the electronic microscope. The Center has the task of stimulating psychovisual methods of expression which could be useful even in the case of a specific problem such as the one mentioned above, which demonstrates just how necessary a visual education is today.

The Carpenter Center is an adventure in the unknown. If it is to succeed, it must have the active and interested collaboration of the various faculties and a director who is fully aware of contemporary means of expression and an expert in scientific methods.

SIEGFRIED GIEDION

1. Carpenter Center: detail of the pedestrian ramp running through the building; 2. Aerial view of the married students housing; 3. Roof level site plan. Covered area of apartments and garage for 350 cars on only 32% of the site; 4. Section through highrise in the lower building. The elevators are serving every second floor including the lower building which is connected by bridges; 5. View from the river; 6. View of the connecting bridges; 7,8. Detail and view of the connecting bridges; 9. View of a court-yard enclosed by the lower buildings; 10,12,13,14. Carpenter Center: views of the ramp running through the building;; 11. Entrance level plan.

To give direct insight into the way how the round-table or seminar of professors is handled, the text which follows (in hand of every participant before the meeting in april 1964) is reproduced here.

The introduction of a center for visual studies or visual communication into the framework of a great university is to create a prototype. It involves great difficulties both in planning and implementation. The reason for these difficulties lies in the structure of this period.

Through ages men have experienced that a continuous interaction between scientific development and artistic expression exists. It is only during the last century and a half that a rift opened between them due partly to the over-emphasis given to scientific research. Behind us lies the tragic history of the nineteenth century ruling taste which is still not completely overcome even in the second half of the twentieth century. Art ceased to be the key to reality.

«*Ars is a fundamental experience*» should be displayed where the ramp penetrates the Carpenter Center. This would convey the truth that the equilibrium between thinking and feeling is the basis of all great cultures. In one of his essays, T. S. Eliot says: «*the seventeenth century poets possessed a mechanism of sensibility which could devour any kind of experience*». Their emotional and the mental apparatus functioned like communicating tubes. Technical and scientific experiences inevitably found their emotional counterpart, as is revealed in the artistic creations of that period. This is just what we lack. Today this direct contact, this coherence between thinking and feeling, has vanished.

This is the reason why it is comparatively easy to establish a scientific center, but why no models exist for a center of visual communication. This is a venture into the unknown. We have no experience in building a structure whose chief purpose must be to build a bridge across the gap between intellectual methods of thinking and emotional visual expression.

Being aware of the importance of this undertaking at this moment and at this place, I got in touch with a leading member of this University three years ago, and before the Carpenter Center was built and before work started there. I had two proposals to offer regarding the direction of approach, a center for visual studies should follow.

The faculties and the visual arts.

The overall purpose is to recognize the relations that exist between various disciplines and the visual arts. This gives rise to the question: «*What is the connection between my discipline and art? How can art be useful in my own profession?*», as Professor Galbraith elaborated in the chapter, «*The Muse and the Business Man*,» in his

«*Affluent Society*». Different answers will come from physicists, pathologists, economists, according to the structure of the discipline.

To achieve an integrated result I propose a seminar meeting between professors who would discuss this problem among themselves, before they advise their students of the significance of visual studies with regard to their own work. There is no doubt that the development has now reached a point where the long neglected problem of relationship will come again to the fore. It lies completely in the hands of the university if that venture into the unknown will succeed.

The training of the aesthetic judgement.

The second purpose of the center should be to direct the visual education of undergraduates by awakening long neglected sensitivities through workshop activities and courses in which they gain insight into the character of artistic fundamentals. Workshop studies and courses were already in being before the birth of the Center and have since been largely elaborated. Besides this insight into the nature of art another problem is of high importance: the training of the aesthetic judgement in the field of visual awareness.

Yet in the development in which we are involved «*the world's urban population is increasing by over four per cent a year and in the next forty years more urban construction will take place than hitherto in the whole history of man*» (Declaration of Delos, 1963).

This situation finds the decision makers fully unprepared—politicians, business men, lawyers, scientists, and so forth. Their highly trained thinking stands in contrast with their totally untrained aesthetic judgement. Far-reaching decisions as to what way to go and what to choose have to be made by men uncertain in their judgment when they depart from the yardstick of facts and figures.

How can one alter the customary helplessness of decision makers in the aesthetic field?

How much can be done during the college years? As far as I can see, this training should endeavor to form their aesthetic judgement by bringing them in contact with works of art, past and present, and requiring the students not only to describe them but to strengthen continuously their capacities of judgement as preparation for their future tasks, and thus to eliminate the present uncertainty of judgement so that they are capable to protect on one side the past and can stand up against the wilful destruction of its witnesses, and on the other side become capable to recognize schemes and developments which contain the germs of the future.



Just as opposites attract one another, I am fascinated by Amancio Williams' architectonic structures. I feel the same way when I look at the constructions of Mies van der Rohe and Philip Johnson: I am overwhelmed by a sense of astonishment at such architectonic perfection, at the creation of new forms, which often seems an end in itself.

Even where this vision is technically motivated, it achieves a perfection that recalls Konrad Wachsmann's projects (as yet unrealized, unfortunately).

On the aesthetic plan I am touched by Amancio Williams' conception of architecture, even though, personally, I have no penchant for idealization and seek more functional, and human, solutions. Nevertheless, when idealization achieves such a high level of wisdom and responsible awareness as it does in the works of Amancio Williams, then structures take on additional value as faithful examples of a conception aspiring to classic purity with new means.

The fact that Amancio Williams brings this aspiration to his projects for industrial plants, and associates it with the process of production suggests that idealistic architecture is moving in a new direction, and we are quite justified in following its further developments with the greatest interest.

Max Bill

Amancio Williams was born in Buenos Aires on the 19th February, 1913. In 1931 he entered the School of Engineering of Buenos Aires and after three years he left, dedicating himself to aviation and other activities for a year. In 1938 he resumed his studies, this time at the School of Architecture, and took his degree in 1941. In the same year he married Delfina Galvez Bunge, herself an architect, and with her he worked on his first projects.

Amancio Williams is little known in Italy, although his works have been illustrated in many magazines, other publications, and exhibitions throughout the world. Although plentiful in studies and projects, his production is hardly as numerous in actual constructions. This is unfortunate, because in this way his great gifts as a creator and researcher would have found an outlet.

In Argentina Amancio Williams is always spoken of with admiration and respect despite a certain touch of reproach for his non-committal political position which leads him to close himself up with his studies and his research. A non-committal attitude which, on the other hand, in an unstable and corrupt socio-political situation such as that in Argentina, looks like fatalism, deluding the best men that in the isolated commitment of their studios they can find the decisive values antecedent to the other problems of an ethical nature which the present political situation tends to stifle and cut off from historical reality. From the very beginning of his activity, Amancio Williams played the role of a teacher, taking on young students and turning his studio into a veritable private school, while refusing public offices and professorships. His uncompromising position and the severe demands of his research barred him from a society driven by material wants; against this he set the utopian drive of the scientific rigour of his researches and his creations, in his anxiety and his confidence that he would find the right balance between science and life. The commitment that we find in all his works is clearly expressed in his own words:

« Trabajar con toda libertad en el espacio

manejarse libremente en las tres dimensiones
[siones
buscar en la técnica su expresión verdadera
trabajar con sentido de unidad
hacer obra de síntesis
trabajar con sentido de lo permanente ».

In the context of the modern movement in Argentina or more generally in South America, the work of Amancio Williams clearly belongs to the vein deriving from European rationalism, but it finds its own independent expressive space through a precise and concrete technological base integrated with a few components of historical continuity and imaginative interpretation of the environment, without ever slipping into formalistic or stylistic involution.

The attention given to every detail, the careful analysis of functional components and of possibilities for new technological processes, lead Williams constantly towards solutions rich in their suggestions of a rationality untouched by mediations of the immanent.

Amancio Williams first work, in 1942, was carried out with the collaboration of Delfina Galvez de Williams. This was a project for blocks of flats in Buenos Aires named « Viviendas en el espacio »; it was later re-elaborated into a town-plan project for residential buildings.

There is already evidence of his restlessness and his refusal, for example, to add new forms to the old content of the city pattern in Buenos Aires. Whereas in the first solution within the limits imposed by the pre-existent urban pattern he sets out an original scheme, putting each flat in the same condition of habitability by eliminating compromising situations such as windows looking on narrow skylight-lit courtyards and by exploiting the possibility of overlapping flats; in the later versions, the idea becomes much more mature and clear to take on the form of a new urban image.

The central idea of these projects is to give every dwelling its own private area of green, though keeping to the standards of multi-storeyed residences and giving each block integrated services such as shops, parking areas, etc., made out of

the spaces left free by the step-like formation of one flat over the other.

To the years immediately following there belongs the house on the rapids at Mar del Plata, again realized with the cooperation of Delfina Galvez. The conditions of the land, the densely vegetated natural environment and the theme itself of a musician's dwelling — all these provided suggestions that found embodiment in technical-functional and at the same time expressive elements, such as the straddle layout of the house itself or the image of overall unity of the structure, articulated as it is in space and teeming with perspectives. The linguistic references to Le Corbusier type figuration or to the bridge technology of Maillart do not transmute into a fact of style but into a witness of formal awareness, substantiated by a meticulous analysis of the constructive act correlated to a linguistic intransigence. In the climate of the immediately post-war years, Amancio Williams gives detailed account of his programmatic formulation: « The first duty of the new man is to diagnose the problems of his age, the second is to provide solutions. The principal problem of our age is disproportion, the cleavage between the wealth of scientific knowledge on the one hand and the organization of men's lives on the other. To obtain the good of humanity and to secure its survival in acceptable conditions, the duty of the new man becomes that of applying scientific knowledge to life. This is not one theme selected from among others, but the theme of my life itself; for my vocation is the application of knowledge to living in all that concerns my field of action: architecture, urban planning, planning in general, design ».

This is the myth of a rationality as one of the primary characteristics of thought, and in this it approaches the positions of Max Bill, Mies, Wachsmann. A myth that never transmutes into a fetishistic regard for technique, but one that aims to unite in the qualities of the product itself every moral and social guarantee.

On the other hand, it is a rationality that guarantees against suggestions of conformity of taste, even if the lack of a more integrated knowledge of historical reality may lead, with the severity of the exclusions, to the risk of sterility.

The three plans for the office block in Buenos Aires, for the airport there and for the hall for « el espectáculo plástico y el sonido en el espacio » created between 1945 and 1947 allow us to see how this expressive rationality, in the synthesis of the architectonic image, becomes capable of translating into terms of extreme clarity a proposal that shows the principal characteristics of a problem. A proposal that in itself holds an anticipation, a reference

to parameters that, starting out from technico-scientific hypothesis, transcend a scale of contingent values or values of pure rationalization and finish by constructing an original typological model.

The office block contains the structural hypothesis that becomes the architectonic image through the instrumentality of the great reinforced concrete skeleton from which are hung, by steel cables, groups of planes absolutely free of structural encumbrances. In the airport it is the conception of the organism which is carried out, and this by means of the landing strips, borne by reinforced concrete structures, that are disposed directly over the waters of the Rio, advantage being taken of the shallowness of these waters and their bed uniformity. A secondary structure hung below the main structures of the landing strips permits an extremely clear and simple communications and service system. More than a plan, this is the indication of how to react without inhibition to a problem, by establishing certain criteria and developing their possibilities to the essential limit.

In the hall for « el espectáculo plástico y el sonido en el espacio », the technical matrix of the architectonic idea is more evident than in the previous plans, but at the same time mediation with the poetic image is more subtle, more refined.

A rigorous analysis of the acoustic problem of a public hall, hinged upon the principle of compensating for the lower intensity of direct sound received by a spectator situated far away from the focal centre by a greater intensity of reflected sound — this is the heart of the idea. Starting out from the studies of Lyon, who made the relevant verifications in the Pleyel hall of Paris, but with consideration of a kind of hall where, in the elimination of echo and the compensation of sounds the backdrop plays a decisive part, Amancio Williams generalizes this concept with a proposal for overall resolution of the problem. The form of the hall is created by having rotate about a central axis a section where visibility and acoustic data, scientifically measured, are excellent.

But over and above this experimental contribution to cognitive progress, we find that there is a whole series of suggestions arising — the cultural matrices of which can be clearly located in the idea of spectator participation.

The volume of the hall seems to us like a leaven in space in its integrity, purity and strict formal determination ringed around with complementary and service rooms.

The anticipations of Amancio Williams as to the possible spectacles that might be given in this hall are in their graphic visualization significant of an aspiration to essential purity of form — extremely

close to the « objets à réaction poétique » of Le Corbusier or to the axioms of French purism and of the *esprit nouveau*. The three hospitals for the province of Corrientes planned between 1948 and 1953 are an example of complete planning experience, including choice of localizations, choice of terrain, determination of programmatic characteristics; a planning experience that also contains within it a whole series of themes and proposals that are recurrent in the personality and work of Amancio Williams, here taken to an extremely advanced degree of maturity.

The sub-tropical climate of the zones for their construction, the extremely low level of commodities and infrastructurization of such zones, together with the difficulties of communication by road and the agricultural activity of the population for whom the services are intended — these are the objective data governing the programmatic and operative characteristics. Although not identical, these three hospitals were conceived according to a unitary vision, which is again based, on the one hand, on common technological characteristics and, on the other, on the conception of a complex social service which integrates health assistance with prevention, information and education.

There thus come into being organisms whose plastic values link up with the images of the Argentinian landscape, charging it with meaningful content.

There is, in these plans, the first application of a structural element studied in collaboration with Giulio Pizzetti and consisting of a self-supporting square plate, of 13 metres in width, resting on a central pillar. Its form was experimentally developed for the purpose of establishing the correct distribution of the reinforcements and of the concrete thicknesses. Its application finds justification in the need to create an architectonic space constituting a shadow zone within which the functional organism proper is articulated.

At the technical level, this measure, consisting of double covering, the first of protective kind and the second of extremely elastic kind capable of overhead illumination and aeration, for example for the bed-case rooms, has made it possible to realize environmental conditions that are, in a subtropical climate, particularly favourable, such climate being characterized by intense atmospheric precipitations and high temperatures.

At a more universal level of interest and comprehension, this image finds its origin, as previously stated, in the elements of the landscape of the Argentinian pampas. This landscape — immense, with limitless plainland broken up solely by islands of trees in whose shade the cattle, the technical equipment and the ranch find shelter. But the reference is only apparently of

naturalistic type, and is rather in reality a conscious interpretation that transmutes into creativity of constructed space.

Thus, under the protection of this great awning, the hospital is articulated prevalently at one level only, in order to prevent the great consumption of energy necessary for mechanical transportation in vertical direction, given the difficult supply conditions.

In the thus pre-fixed structural square, as well as the hospital services proper, there is room for children's playgrounds, spaces for conferences, cinema shows, meetings and hideaways for automobiles, ambulances, small aircraft and helicopters. This idea of high cover of self-supporting kind has been taken up again in many other plans, with exploitation by turn of its technical components and of its expressive components. This is seen in the plan for a service-station, for an industrial school or for a supermarket. In the monument in homage to the Argentinian composer Alberto Williams, as in the house at Punta del Este, the use of this element becomes freer and surer and at the same time declarative of the intention, after overcoming of the functional datum, of constructing a tridimensional space physically defined as element of mediation and counterpoint between the natural environment and the inhabited environment properly so called — in a preoccupied research for quality and precision in circumstances where no detail is meaningless.

An exact example of this rigorous commitment, manifest also in the dryness and meticulous precision of the drawing, is the plan for the road metal granule plant. In the study for this plant, the intervention of Amancio Williams is not restricted to defining a shell for machinery but, starting out from a prior study of the localization of the plant and of the organization of the productive process, attains to definition of an organism which finds its expressiveness also in the form and succession of the technical elements, some of which are specially designed.

The research is articulated by means always of operating from within and in depth vis-a-vis the functional datum of a problem, isolating from it those essential and significant elements upon which to impose the formal construction of the author himself.

The effort at objectification of his own actions in the mediation between scientific knowledge and organization of the life of men, taken forward with continuity and intransigence, finds final embodiment in an antithesis to society in an essentially non-conformist zone — even if Amancio Williams seems more to undergo than actually deal with the contradictions of the system.

GIANNI RIGOLI

HOUSES IN THE SPACE

1942

The first work projected by Amancio Williams was an apartment building, meant for a narrow plot in Buenos Aires, between two walls. The apartments are so disposed that one's roof is the other's garden. All apartments open to the North (Argentine's best orientation), so that the winter penetrates to the bottom of it, and summer sun stays outside. From the living room and the bedroom people can only see the garden, and then the sky.

Some years later, Williams developed this idea into a vast housing project. The homes are designed to suit Argentine way of living, with a verandah opening into the garden and covered by a projected roof. All the bedrooms, the bath room, and the all-purpose living kitchen give to that terrace. The low space at the rear contains the storage space.

Each house enjoys a private garden on the roof of the lower house. Privacy is complete.

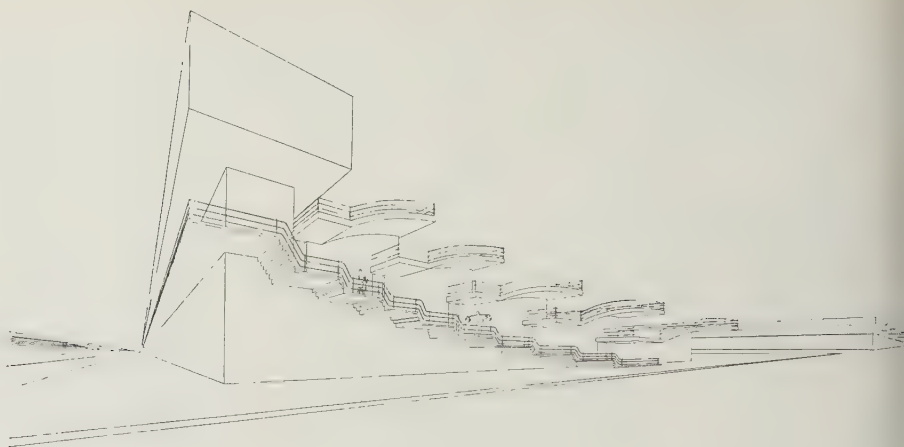
Houses are built in 6 rows of 16 units. Under the 6th. row, at the rear of the block, there is a space apt for stores, garage, etc. In front of the first, there is a public garden. Out door stairs and indoor, lead to the graded rows. The higher row is about 5 mts. high.

This housing solution gives astonishing results. With 6 people in each home, the number of inhabitants is 314 per hectare, a density much higher than most of Buenos Aires.

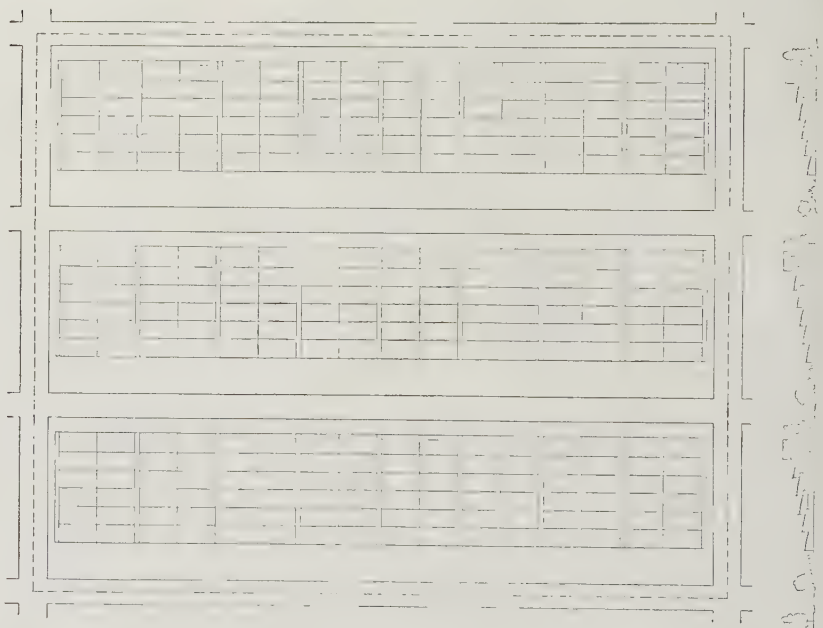
The open surface is 101,70% of the soil (the 1,70 being due to the slight overlapping of one garden over the other). This surface is so divided: 47,90% is common, and 53,80% is private. There is 19,70% square mts. of indoor surface and 23,40 square mts. of outdoor surface per person.

The surface of the plot is, as Marcel Breuer once put it, thrice used: one for garages, circulation, etc., one for houses, and one for gardens.

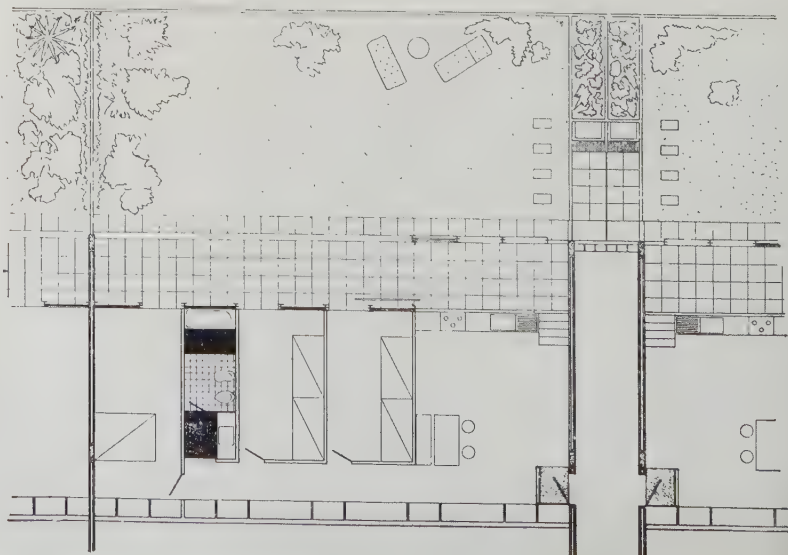
1



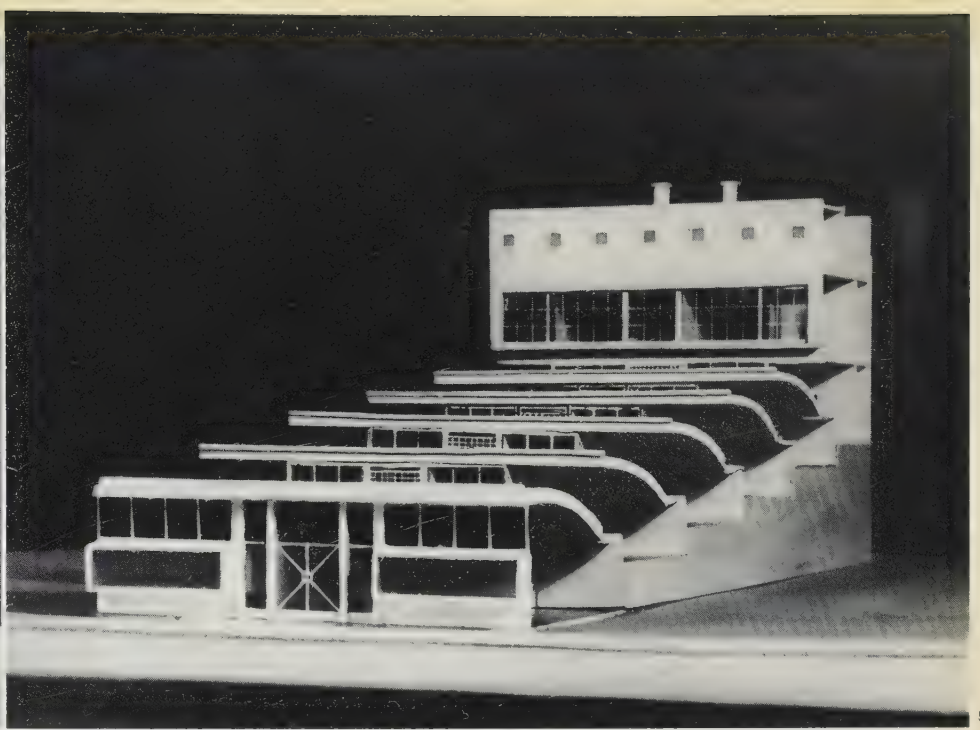
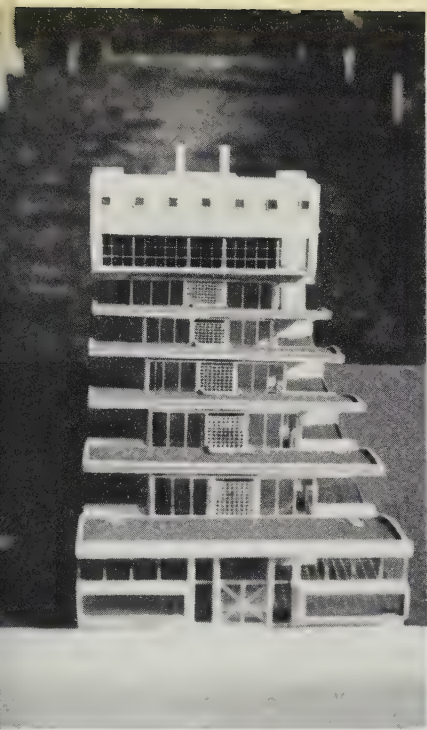
2



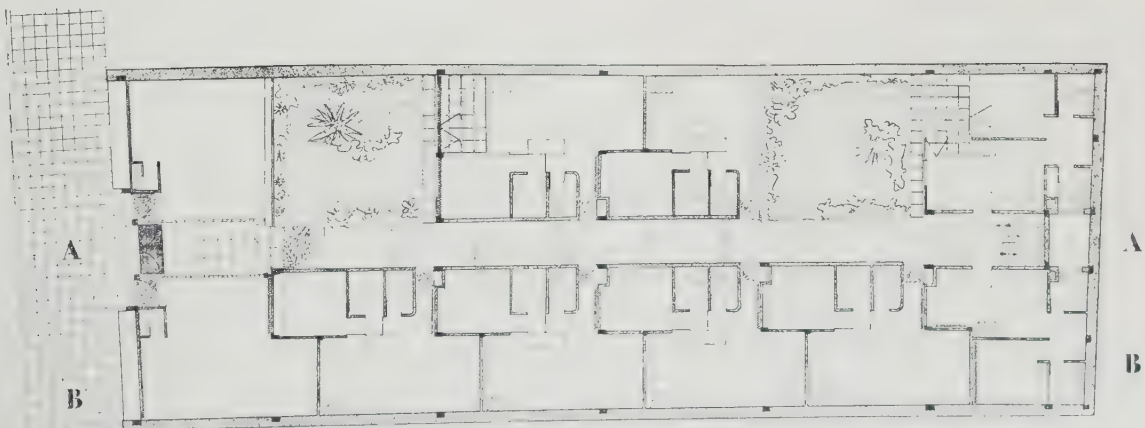
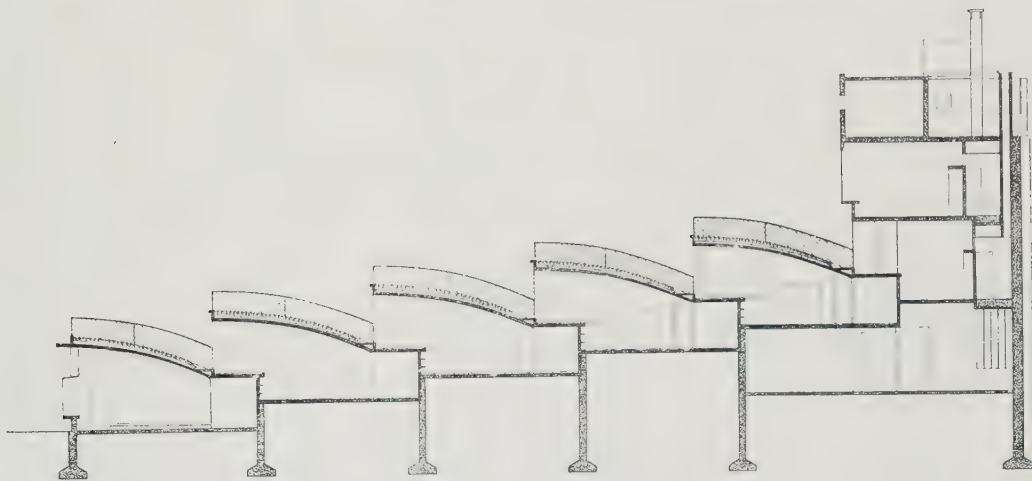
3



1,2,3. Perspective view, plan and section, the living unity of a plot; 4,5. Model of a row of houses; 6. Plan and section BB of a row of houses.



5



6

HOUSE

IN MAR DEL PLATA

1943-1945

This house, having been primordially approached as a form in the space, does not annulate nature. Form is, in its totality, structure, shown in its authentic quality: uncovered reinforced concrete, (with its outer surface removed by a physical and chemical means).

Form, structure and quality are thus an only thing.

The structure definitely spatial is the first endeavour to make a really tridimensional structure, which works like a whole and not like a conjunct of separate elements — columns, beams, slabs. The curved slab, relied to the flat slab of the main level by means of low thin walls, works simultaneously with it and with the beams which surround it; these ones absorb the strain of the cantilevers, and bring the stress down to foundations, contributing to derivate to earth the stress of the curved slab.

The concrete is a special one, studied and tested with the help of laboratories. The interior of the house is almost entirely built in plywood, prefabricated and then assembled in place.

This house is built on a part of a very beautiful park. A brook which runs at the bottom of a natural depression divides the place in two parts. Only one of them is accesible. The house relies both parts and is located in the highest point of lyric beauty, emphasizing human work as its counterpart.

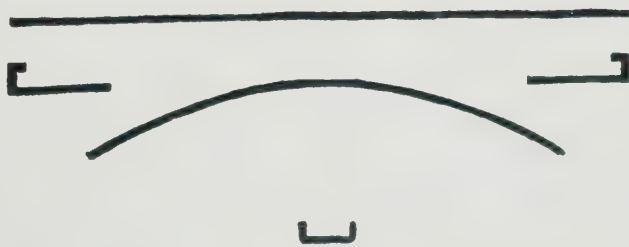
When entering the house, one finds oneself in a closed dark space, facing one flight of stairs progressively lighted. On climbing it, one climbs to the light and one has on each side glass walls, which let see the sloping down ground. When one gets to the top of the stairs, one is surrounded by three sides of glass and one side of warm coloured wood. The eyes are at the three-tops level, because as one was climbing up, the ground was sloping down, and then the difference of level between one and the ground is twice as it was when entering the house.

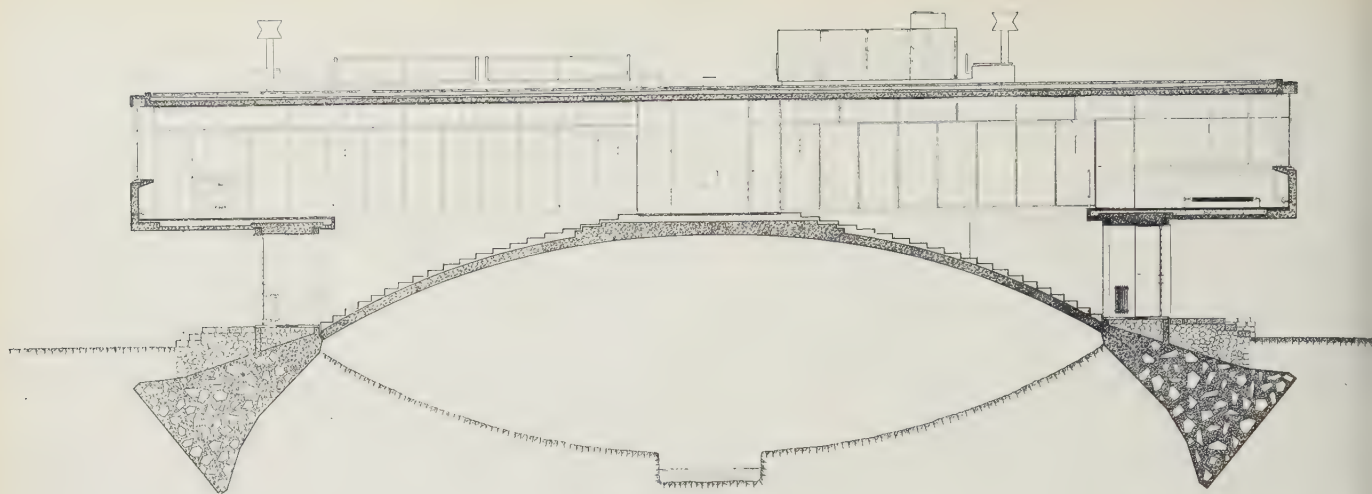
The house is thus a source of diverse and rich sensations of space and light. The construction of this house demanded hundreds of plans, 430 days of inspection on the site, and 123 trips (Buenos Aires - Mar del Plata - Buenos Aires) of 900 kilometers each.

All this during time of the world war with enormous difficulties. The architect had to supervise the construction as a contractor and even as an overseer. The house was built with the utmost precision.



1,2,3. Three views of the house;
4. Scheme of the longitudinal section.

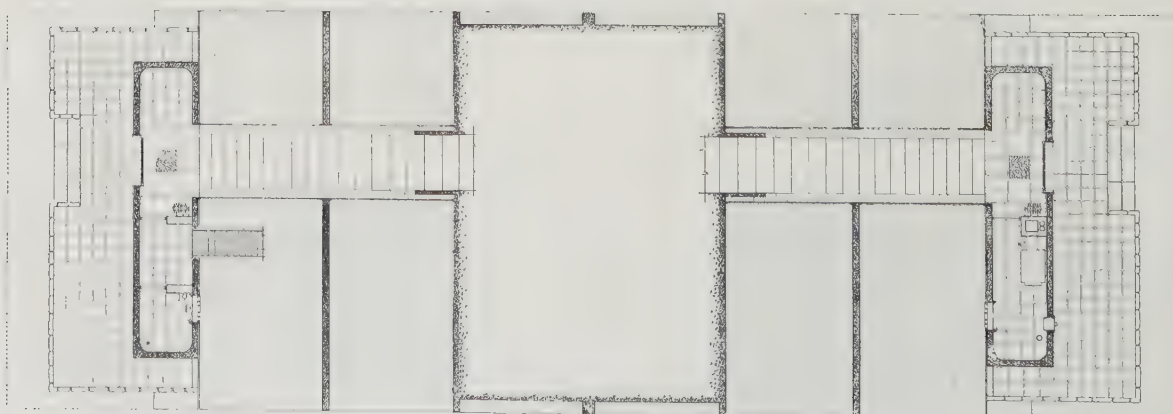




Longitudinal section.



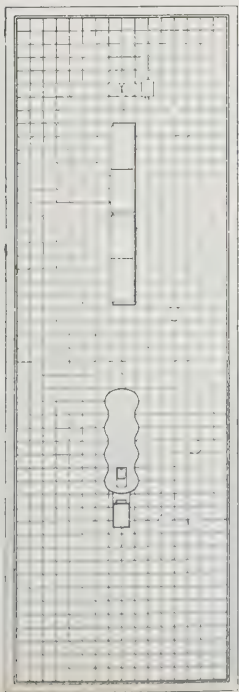
Main floor.



Ground floor.



view of the house. Below: plan and a view of the roof.





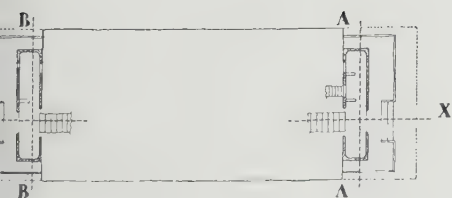
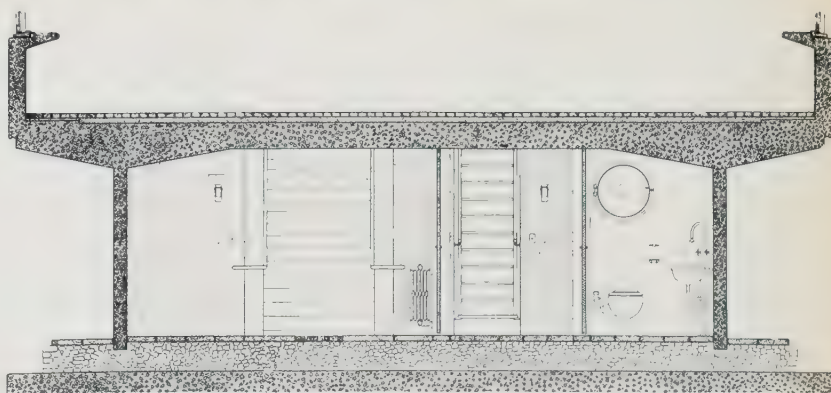






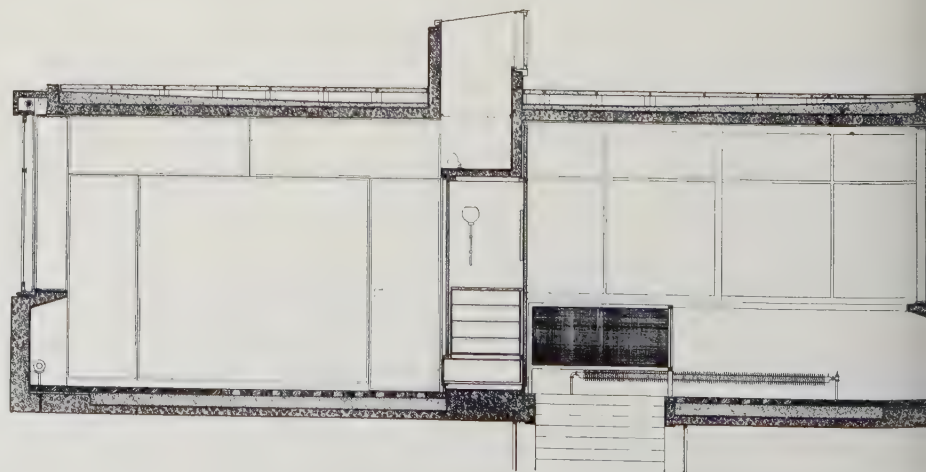
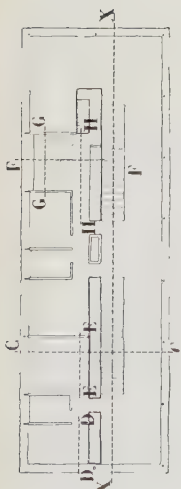
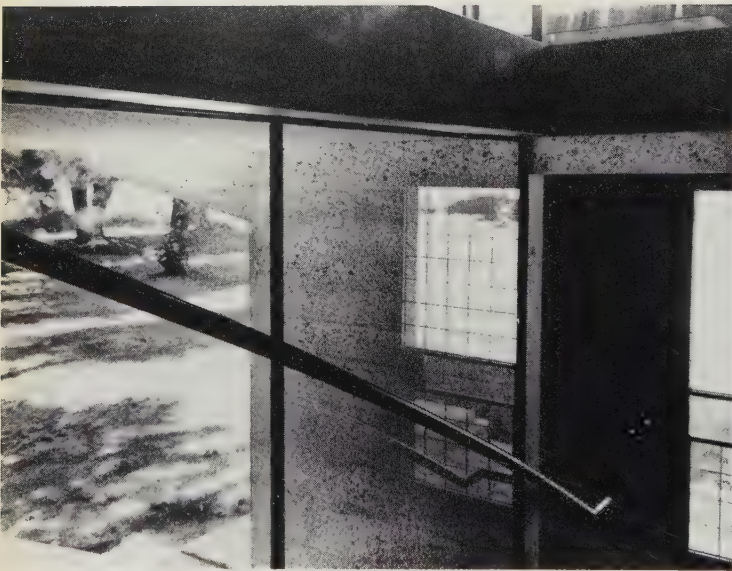
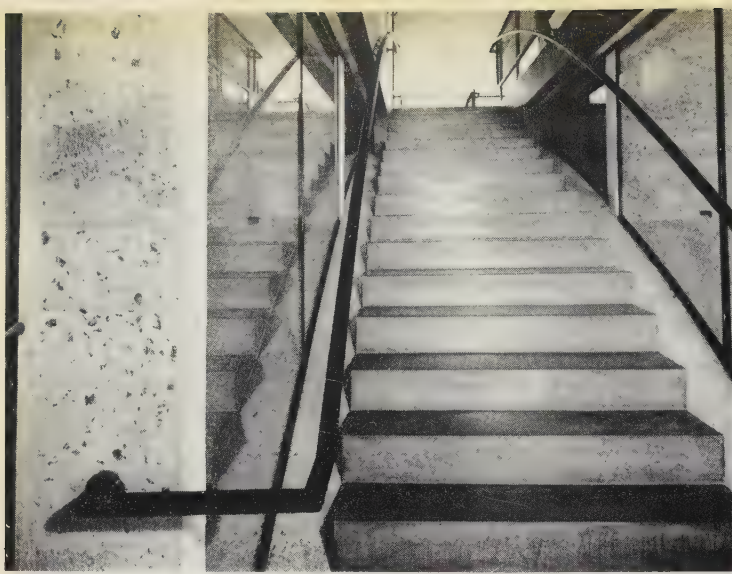
left: two views of the bridge-stairs; in this two views and sections of the piers pillars of e.

Section AA



Section BB

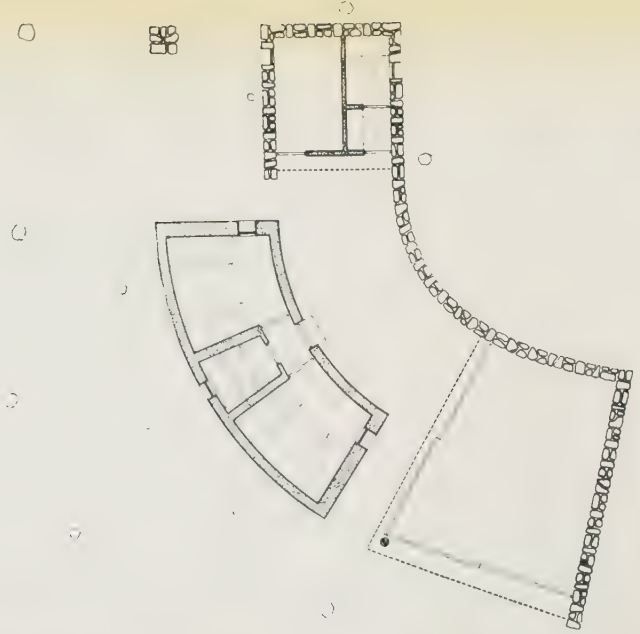




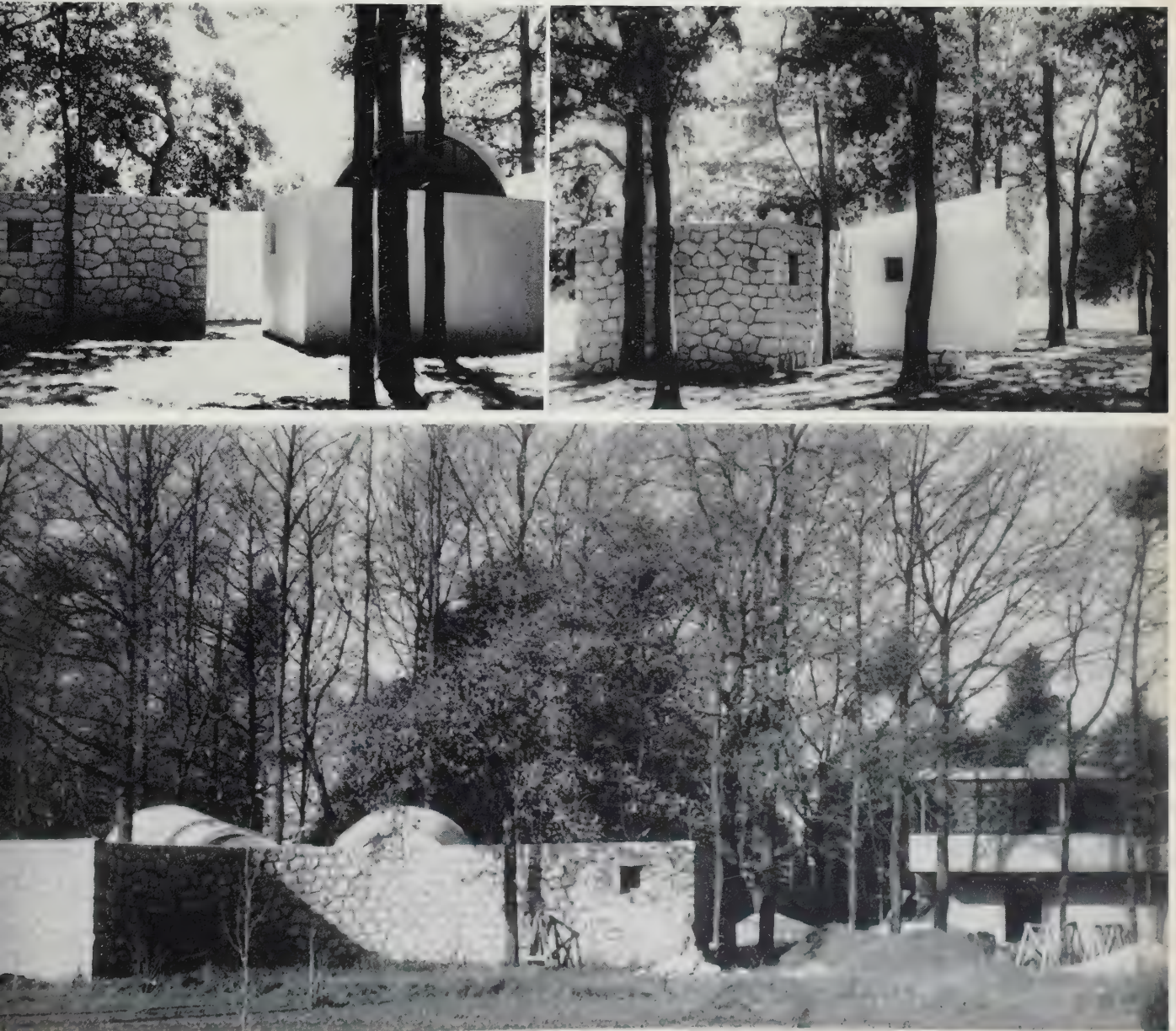
Section CC

Interior views and cross section of the house.

SERVICE PAVILION



External views of the service pavilion of the house.



AIRPORT IN BUENOS AIRES 1945

An airport must be located out of the city and near it. But the incessant and uncontrolled growth of a city like Buenos Aires makes this two conditions contradictory: if the airport is near, it is rapidly swallowed, if it is sufficiently apart, it is too far and the connection with the city is long and difficult.

There is only one fixed limit to Buenos Aires: the river. Besides the principal center of activity is near it. Obviously, the river is the location for the airport. There has been former projects for making artificial peninsulae or islands.

Williams' idea was: why make an island at great cost and no convenience, and then use only a quarter of the land for the strips? Why not build directly the strips only essential part of the airport in the space over the surface of the river?

Great economical advantages appear: no cost for the land, no expropriation, no levelling of land, no restrictions to surrounding property.

The connexion with the city becomes ideal: short, with no roads crossing, and it can be made with any point of the city. The center of the city would be a few minutes from the airport.

The draining of the strips is solved with simple holes on them. The strips can very easily be heated a little, by radiant slabs system, to avoid the fog.

Navigation is not interrupted. Big ships can navigate only through artificial channels already existant.

Little ships can navigate easily under the strips, elevated enough.

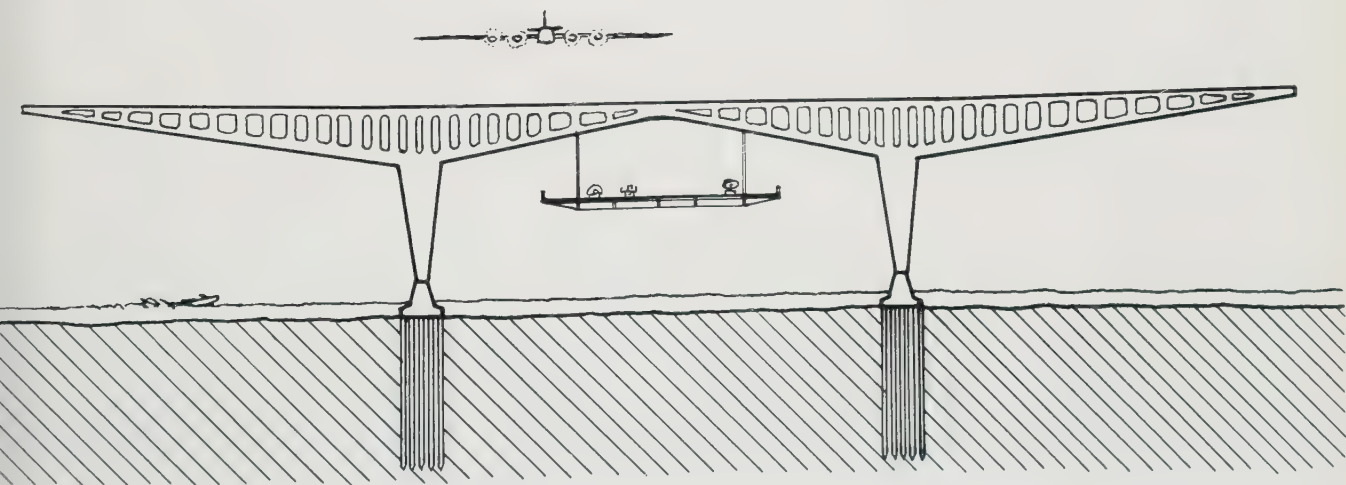
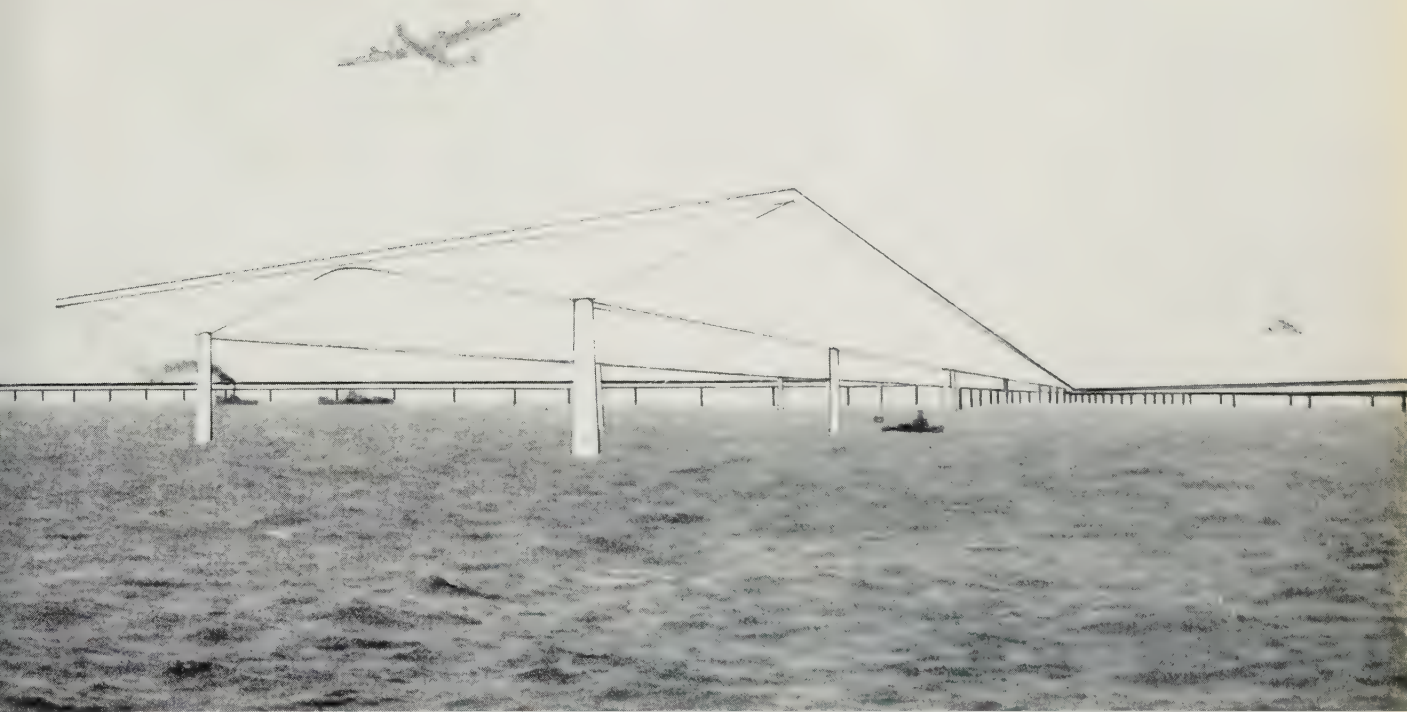
The construction is no technical problem. The bottom of the river is shallow, flat uniformly resistant.

The water is quiet. Materials are at hand: water, sand and gravel are in the river, steel in the port, cement comes by railway or truck to the riverside.

There is another great advantage: illimited possibility of enlarging or reforming the strips accorrding to the incessant progresses in aviation.



1. Perspective view; 2. Site plan;
3. Section of a strip.



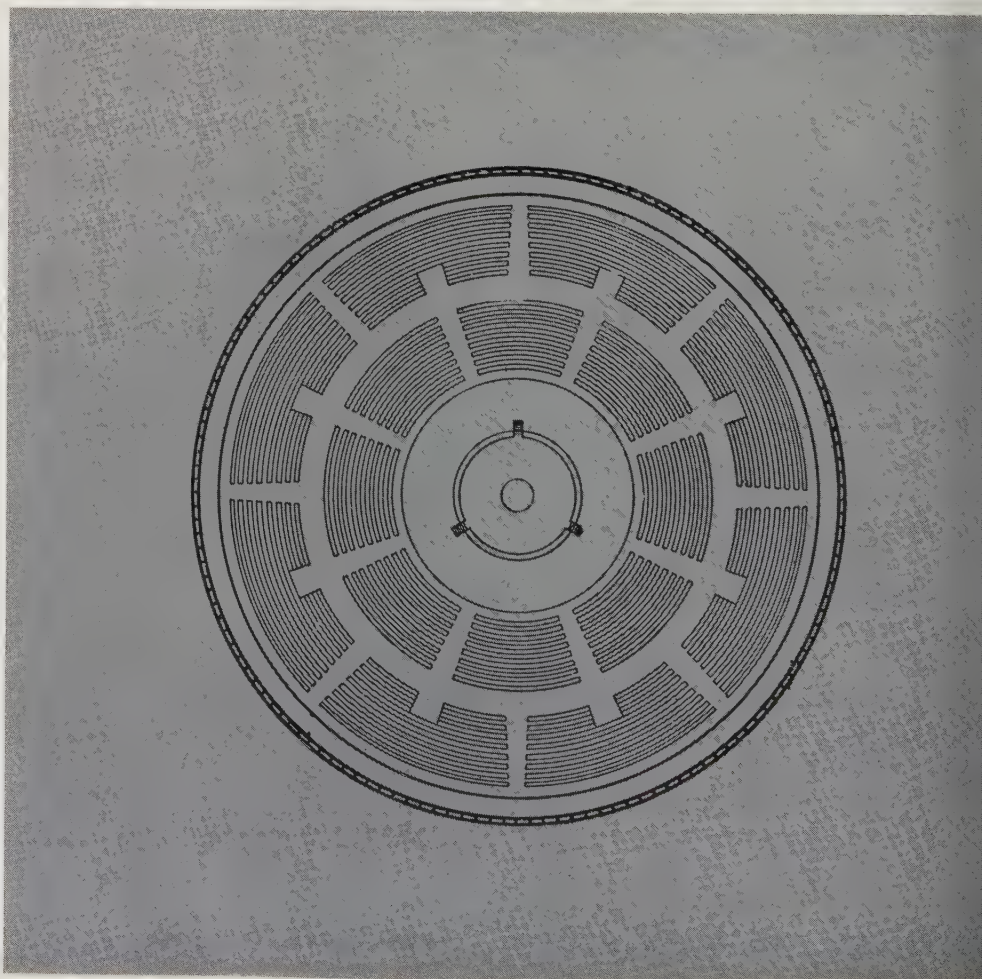
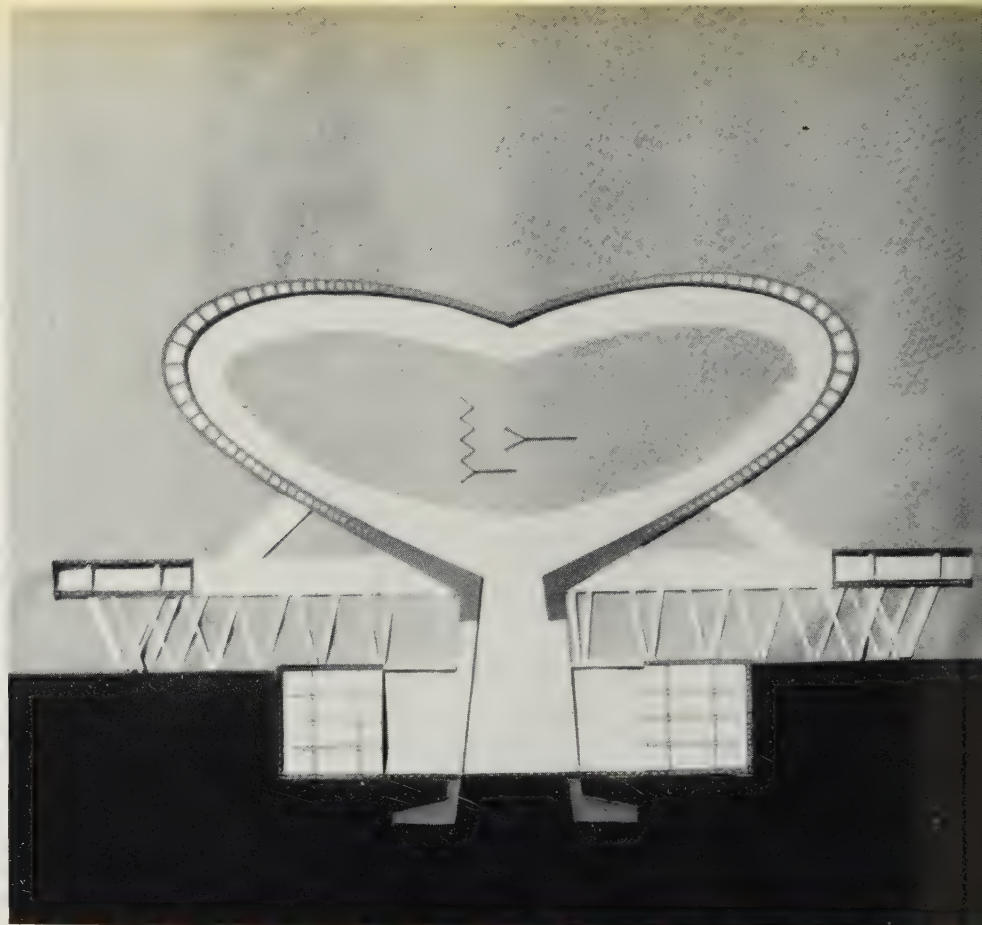
HALL FOR PLASTIC SPECTACLE AND SOUND IN THE SPACE 1943-1953

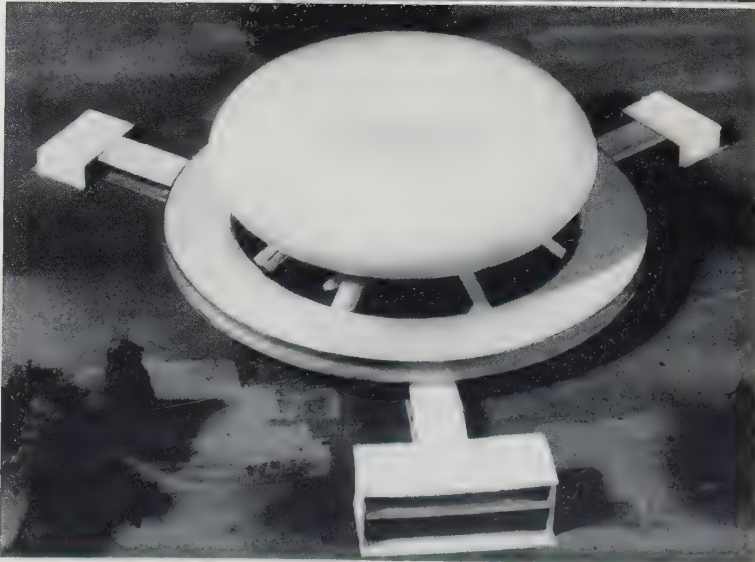
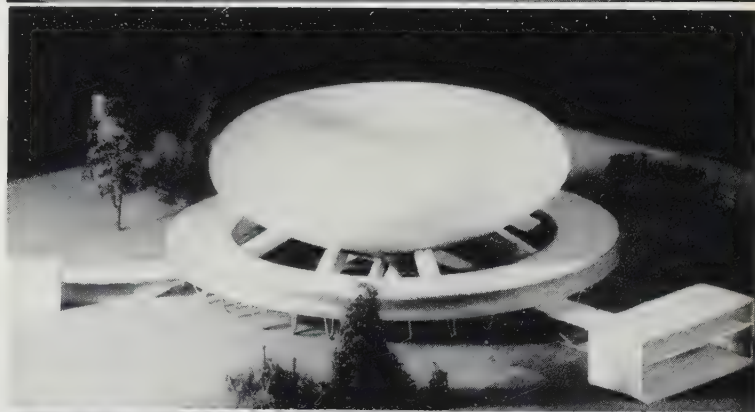
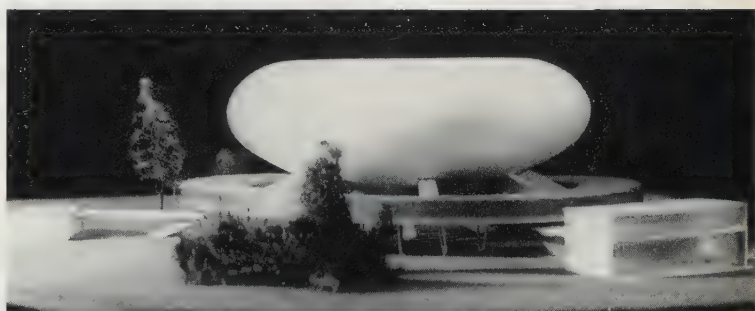
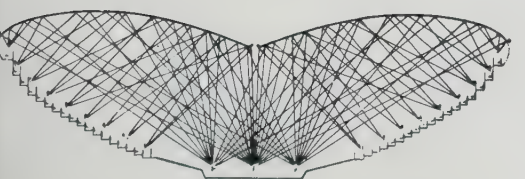
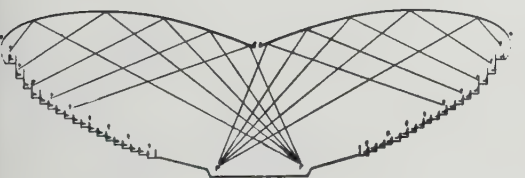
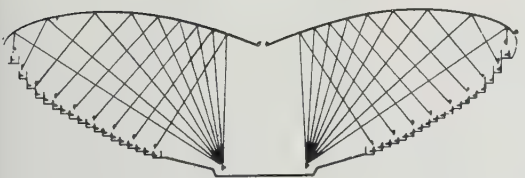
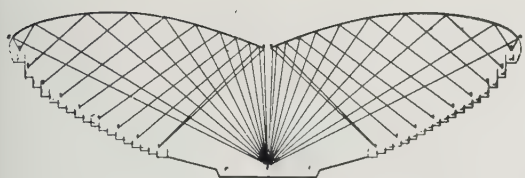
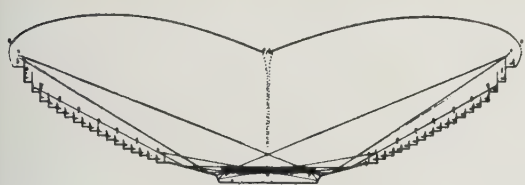
The design of this huge mass of concrete in the space, standing almost on one point and encircled by an aerial glass Saturn-like ring may arouse in the observers the question of what the reasons were to adopt this yet unseen form.

The answer is simple: this form, structure in itself, is the architectural expression of a perfect technical solution. It is the outer part of a shell which is, inside, the closed space in which 3500 to 6500 can hear and see in the best conditions. It is a surface generated by the revolution of a curb around a central vertical axis, and this curb is the result of mathematical calculations tending to the perfect solution of acoustical problems. From the beginning of acoustics as a science, the problem in designing a hall was how to reinforce direct sound by its reflections, without echoes. A second problem was to get a quality called « the ideal reverberation time » as the scientist Sabine put it. He studied all the concerts hall and theaters which had good acoustic conditions and found a formula relating volume, absorption and time.

The first problem was rather easy to solve because reflections can be calculated, drawn and measured, and then, when the distance between the direct and the reflected waves can produce echoes, this danger is suppressed by suppressing the reflecting surface, this is, by covering it with absorbent material. This suppresses

(continuing on page 68)





SUSPENDED BUILDING FOR OFFICES 1948

This project is based on two very different elements: the supporting structure of reinforced concrete composed by four huge pillars and two big beams, and the building in itself, a clear steel and glass construction hanging from the beams.

The concrete structures were to be built in place. The steel tension bars and the glass curtain were to be fabricated in factories and workshops. There was a special reason, in 1946, to plan it that way: there were no taxes for foreign material of construction and many ex-war-industry factories were ready to work for construction, etc., at good prizes. This made it possible to import from France the specially made steel hanging structure.

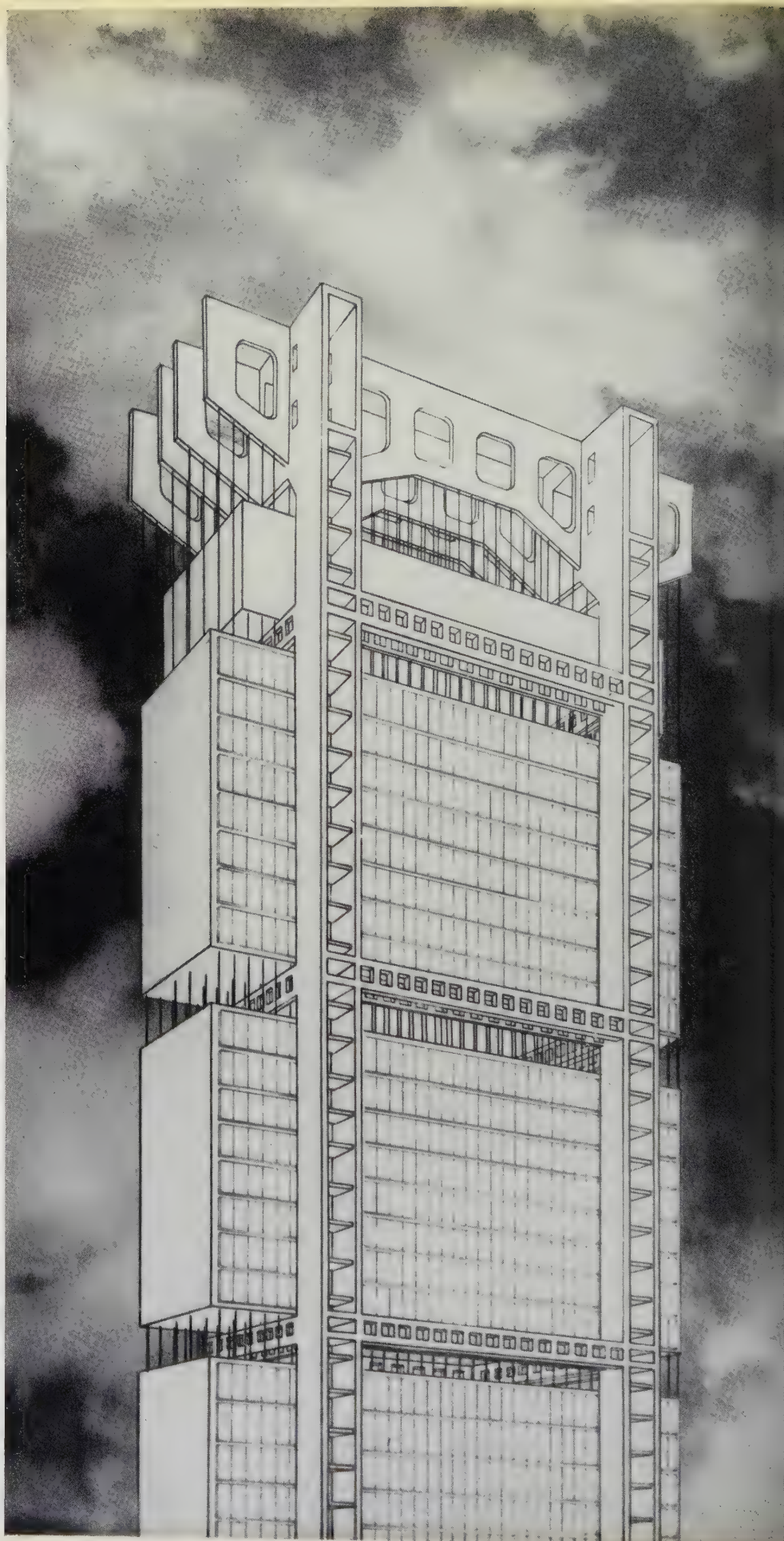
The great advantage of a suspended structure is that the tension bars are much thinner than columns, leaving the surface of the floors practically free, with no problems for distribution, etc, and much lighter. The whole metal structure for 28 floors weighs 20.000, against the 200.000 tons which an ordinary structure standing on the floor should weigh.

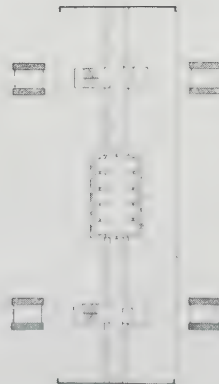
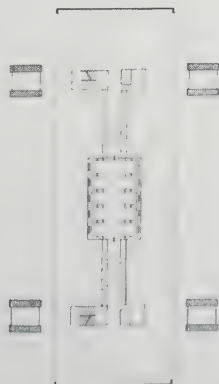
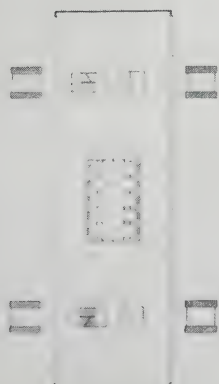
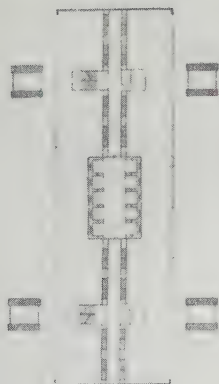
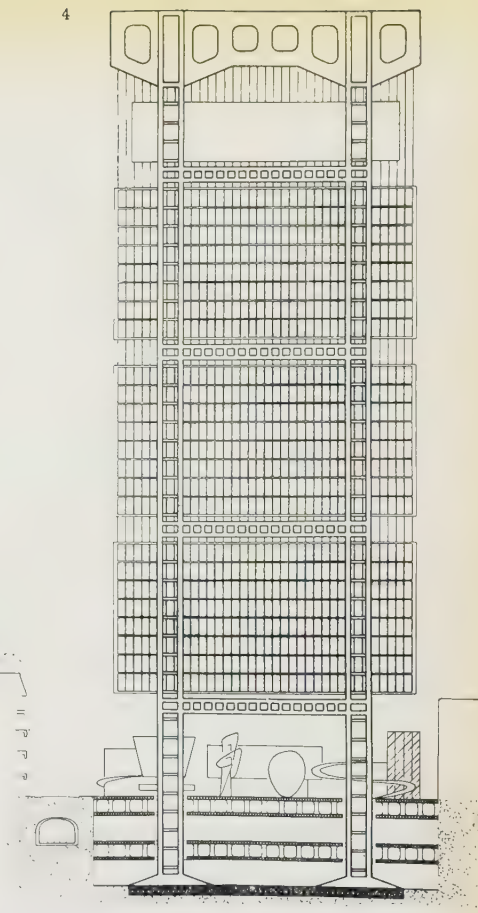
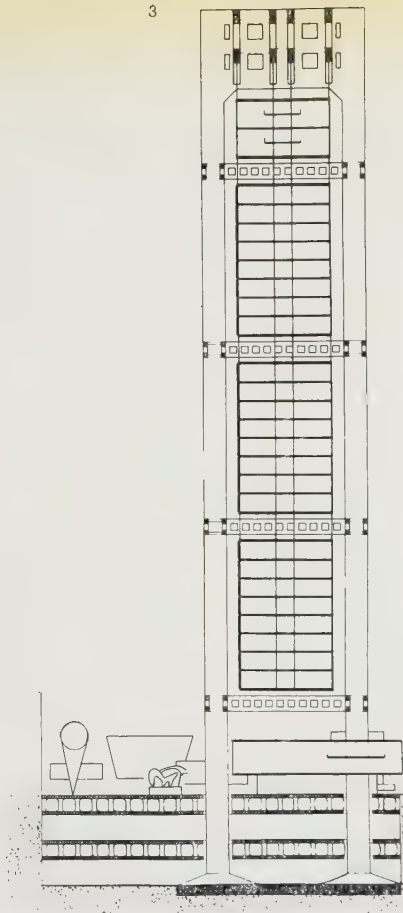
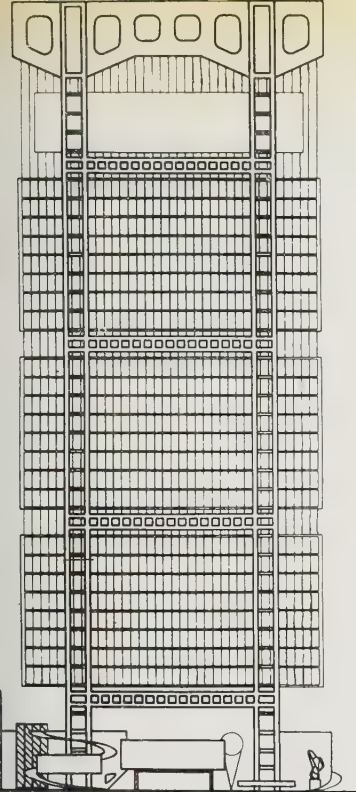
This plan leaves the ground free except for the four pillars and the entry-underground, parking facilities are provided. The free ground makes a sort of piazza, a pleasant feature in a crowded section of the city.

The 28 floors are divided in 3 groups of 8 floors each, destined to offices, and a group of 4 floors to be occupied by restaurants, clubs and other social activities.

The first floor begins at 18 m. from the ground. The metal floors have a minimum thickness. The tension bars are only $0,10 \times 0,16$ m. The walls are glass. The middle of the building is occupied by elevators and toilet accommodations.

The project was meant to be not only a good architectural solution for a common problem, but a germ of good urbanism, an example which could set an impulse to the city.





1 PLANTA: ELEMENTOS PERMANENTES

2 " : POSIBILIDAD DE CIRCULACION

3 " : TOILETES INDIVIDUALES

4 " : TOILETES INDIVIDUALES

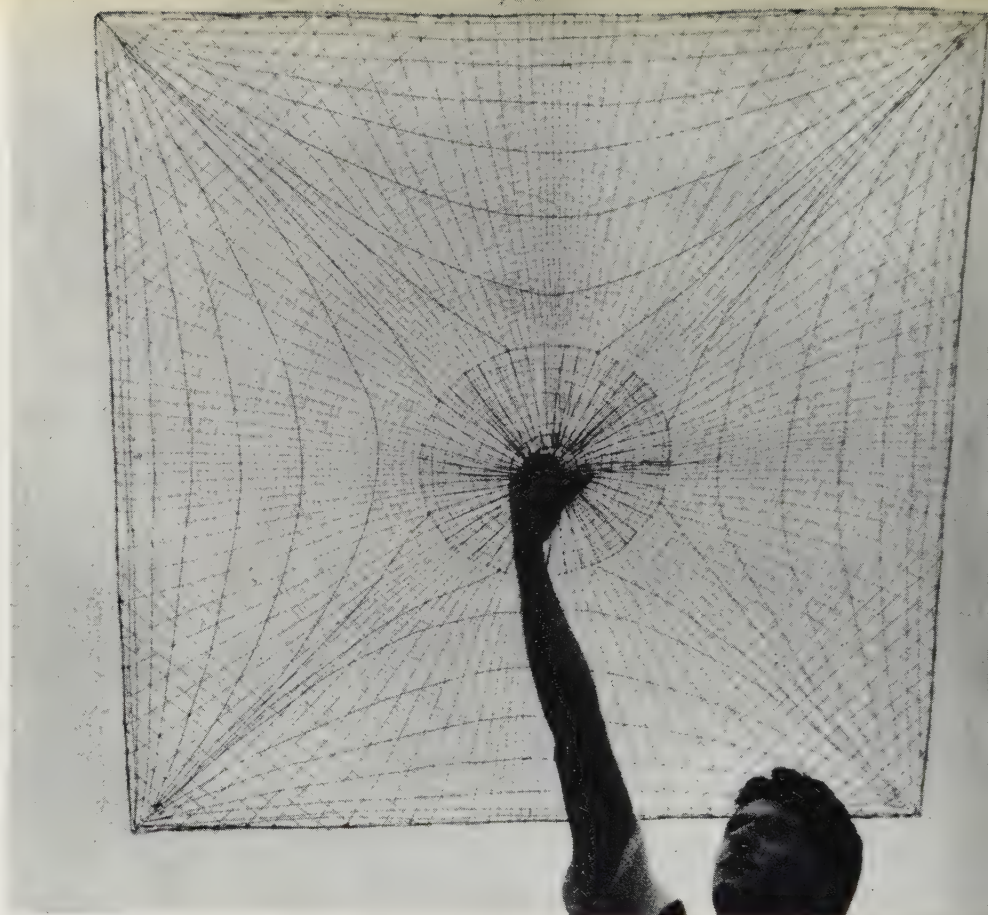
5 " : EJEMPLOS DE DISTRIBUCION DE GRANDES OFICINAS

6 " : EJEMPLOS DE DISTRIBUCION DE PEQUEÑAS OFICINAS

0 5 10 15 20
METROS AEROS 1:400

NEW SHELL OF MINIMAL THICKNESS 1951-1952

Very thin reinforced concrete shell supported by a central column. This is one of some structures projected by Amancio Williams with the purpose of covering big surfaces as an over roof. Each shell is a self-standing unity, which can be adjoined to other shells to form a great elevated covering. In the whole, openings can be made by suppressing one or several shells or one or several parts of it. This shell draws off the water trough the center of specially studied columns. Many studies and almost fifty models were made. Seven shells were constructed at the scale of 1:10 and tested with proportioned loads. The resistance to loads and wind proved to be very high. The dilatation is absorbed by elasticity of the form. Several processes have been studied for the building of these shells. One of them consists in making it with standardized forms at the soil's level, around the column, and then to lift them into place by a system of hydraulic crickets. These shells give new architectural possibilities. Covering a big surface, protecting it from rain or sun, they make it possible to freely develop under them, buildings with a thin roof which can be partially or totally transparent.

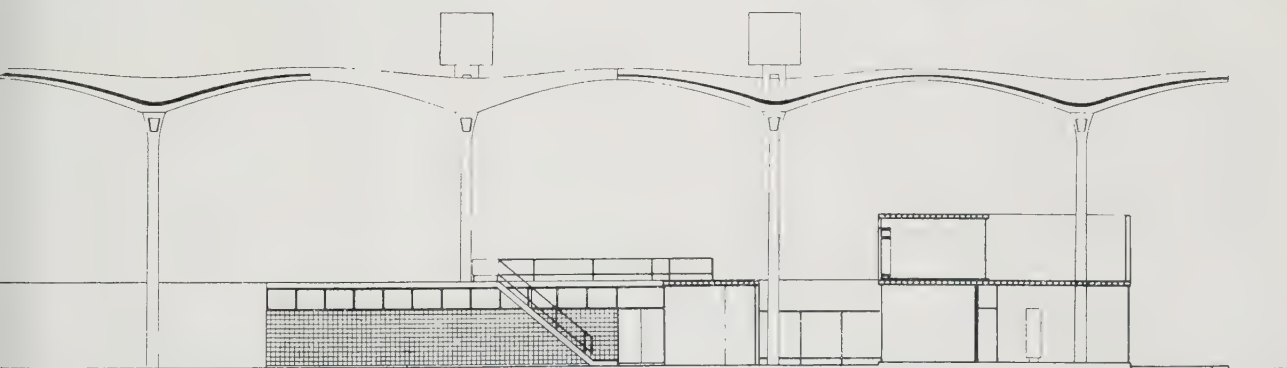
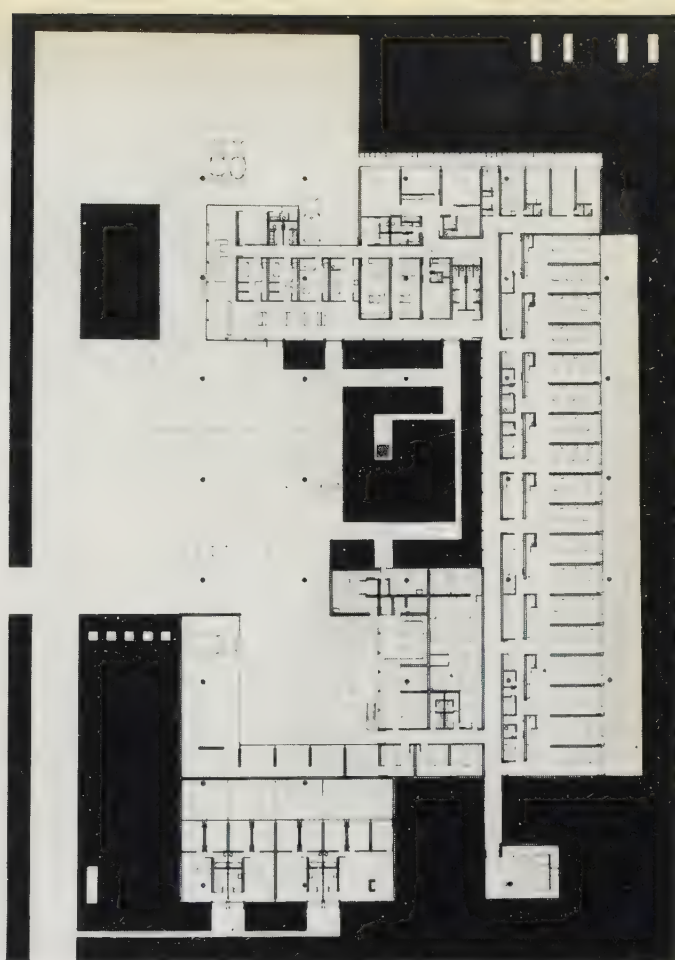
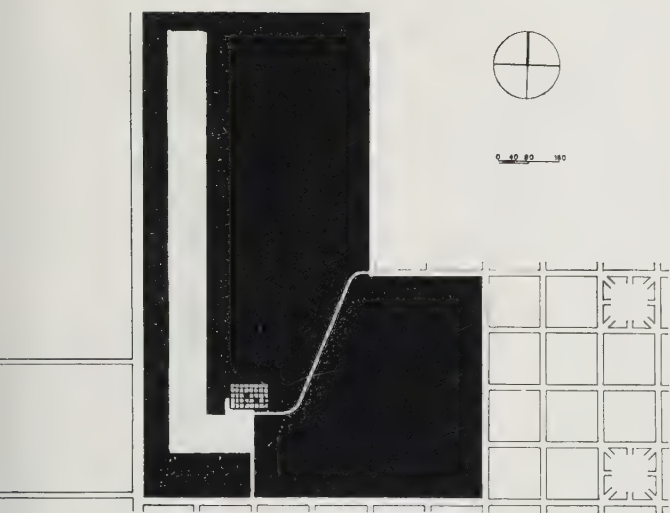


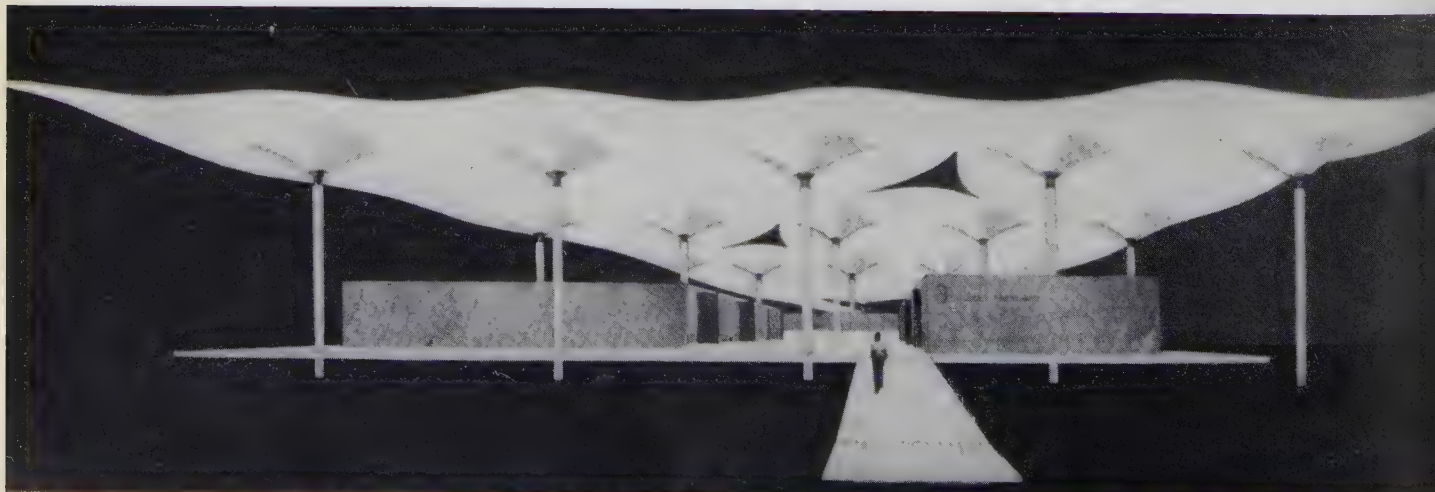
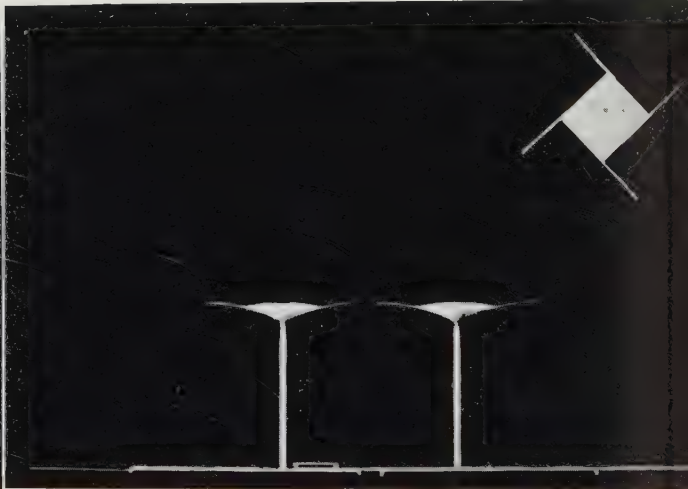
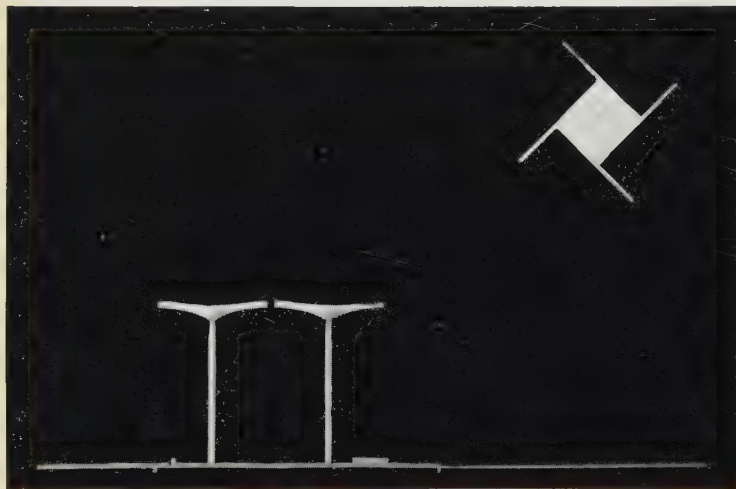
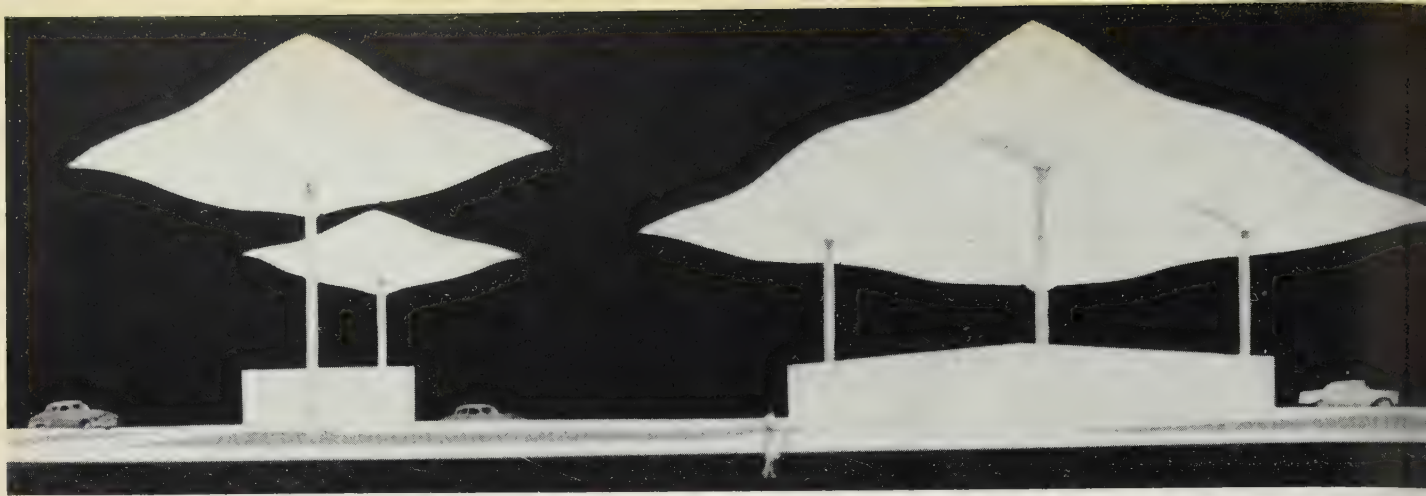
SHELLS USE

HOSPITAL FOR THE PROVINCE OF CORRIENTES 1948-1953

This hospital, meant for a zone of rural population, with a subtropical very rainy climate, and which had to be developed at only one level by exigence of the Ministry of Public Health, was projected with an elevated over roof formed by the shells already described. The over roof provides not only protection, shadow and coolness, but also free covered spaces apt to hold audiences for lecturing, movies, etc., dealing with sanitary education, and to park under cover cars, ambulances helicopters, airplanes, etc. The low roof, receiving neither rain nor sun, can serve for enlightening and ventilating the rooms underneath, and this makes possible a compact plan which shortens circulations.







LS USE

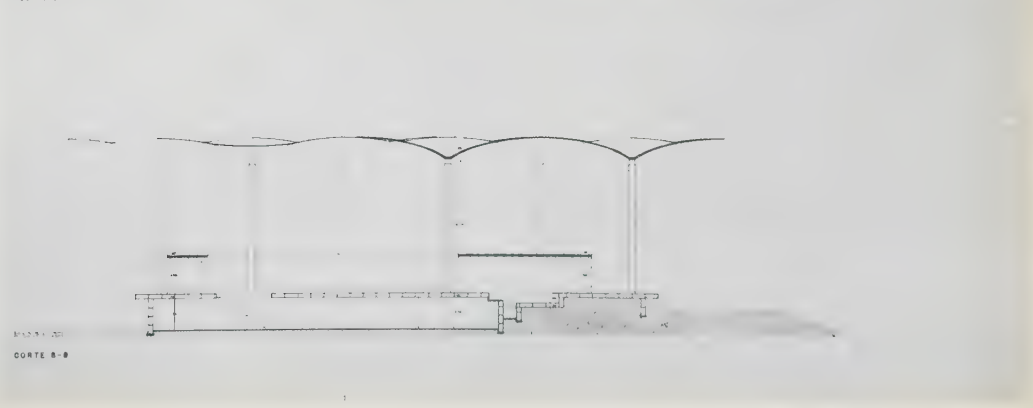
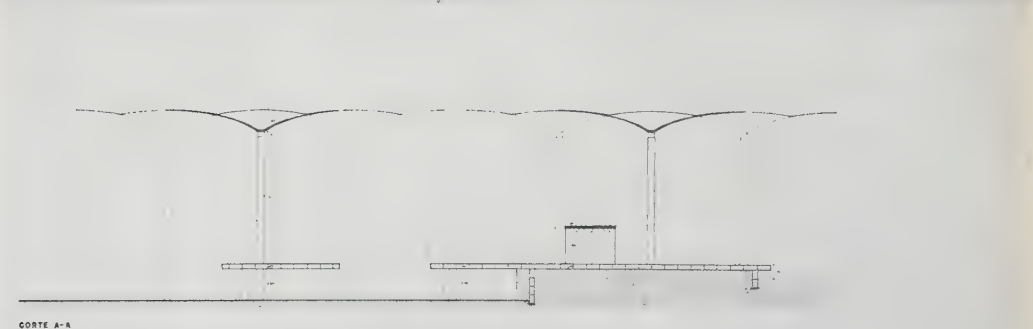
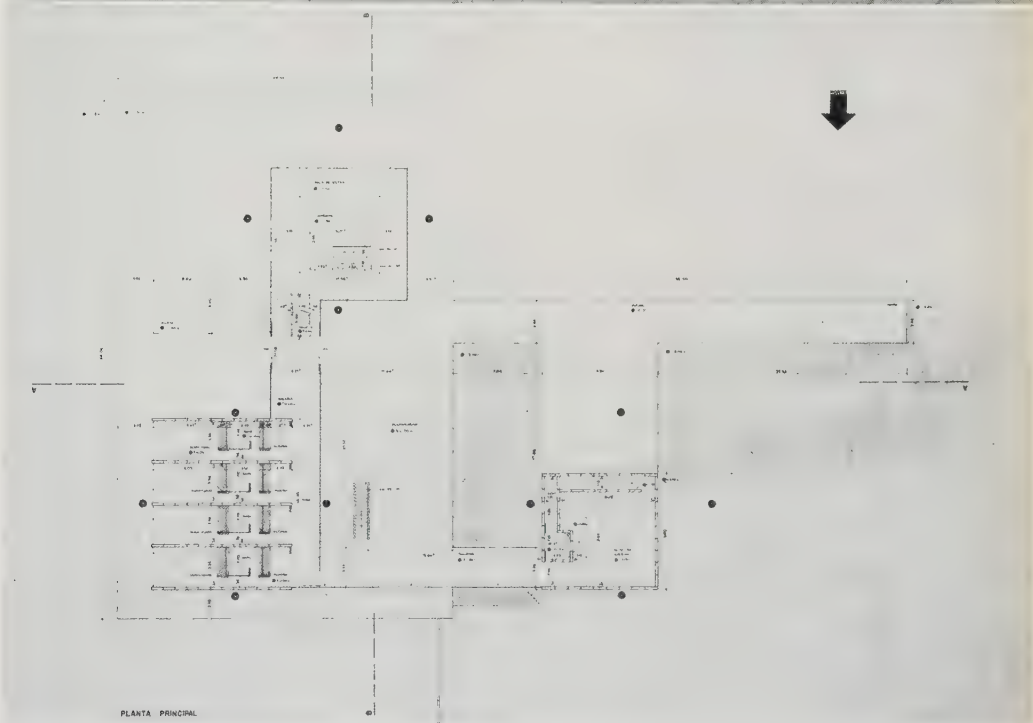
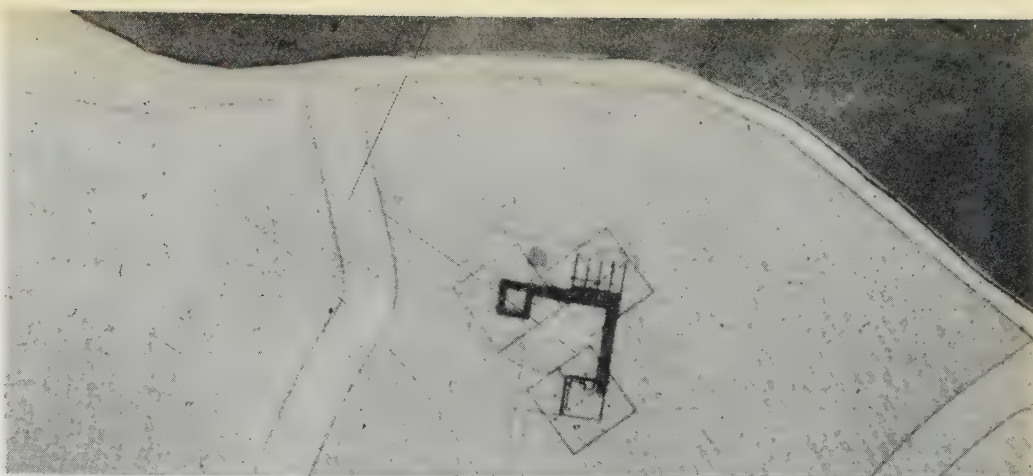
CT FOR A SHOP
XTIL PRODUCTS

UMENT TO
TO WILLIAMS

TRIAL SCHOOL
AVARRIA

E IN PUNTA
TE 1961

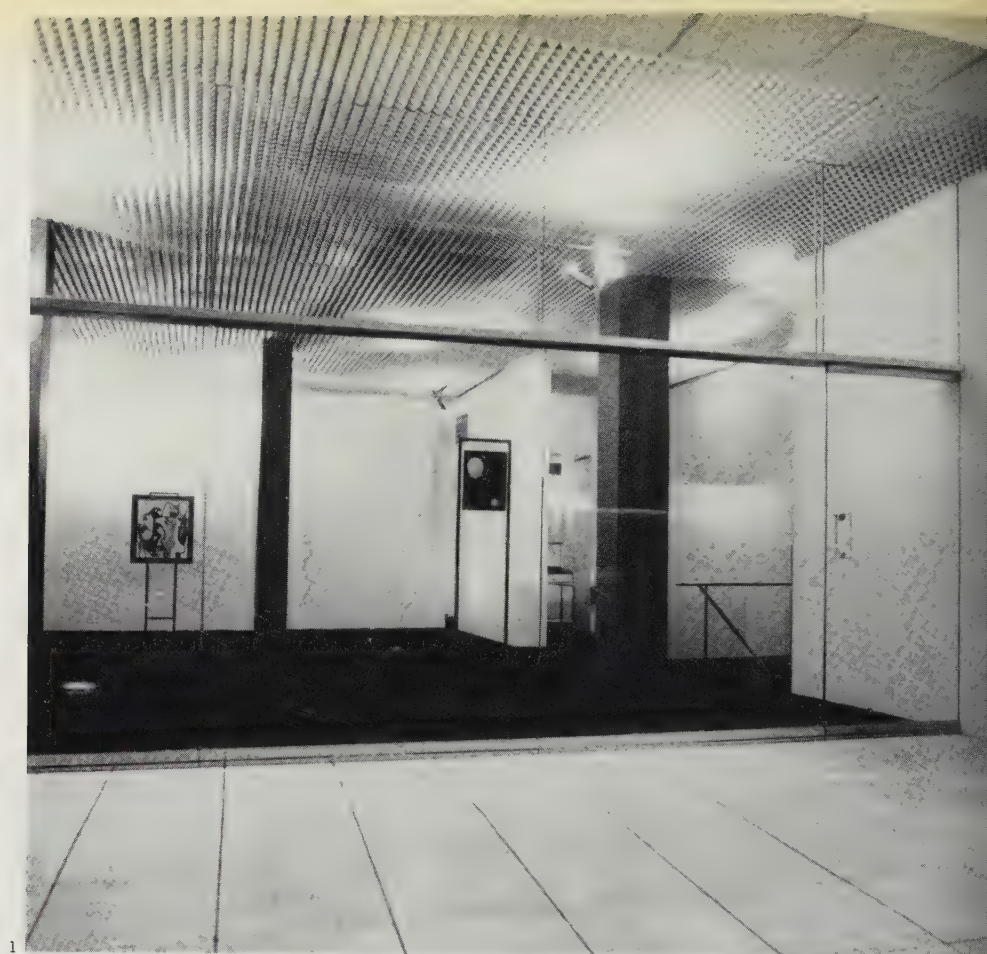
project, an over roof
ete shells has been adopted,
a surface on which the house
aces are developed. The
own roof is metal.
crete part of the building is to
uilt at the soil's level
ew forms and lifted into place
ets.



SHOP

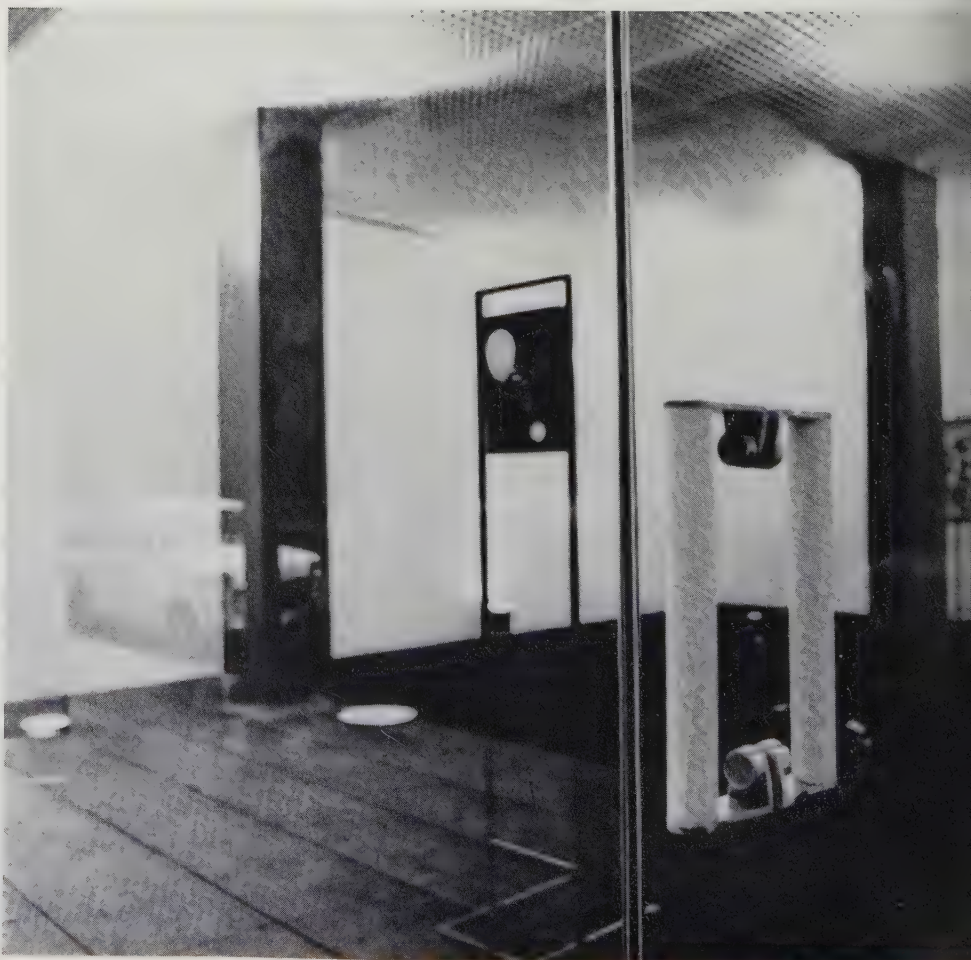
IN BUENOS AIRES

1962



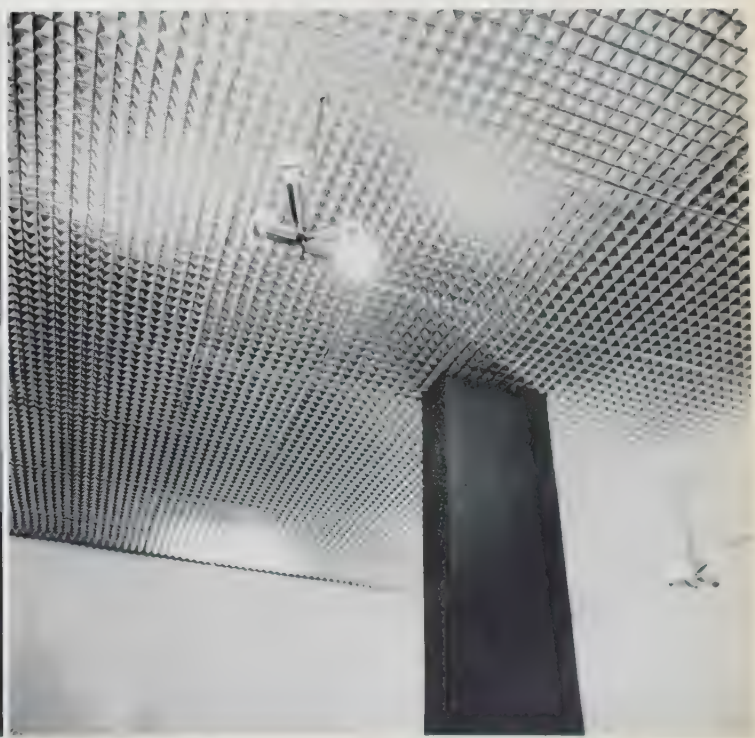
1

This shop, meant for furniture sale, has been completed in December 1962. It has been remodelled in the ground floor of an existant apartment house. The ceiling is made of aluminium panels, specially designed by the architect. The walls are white stucco. The floor is carpeted in black. The outer glass wall, built with a very thin metallic structure, is retired from the front line of the house. The shop is lighted by groups of hanging fittings whose individual elements can be directed in different ways. Another type of fitting stands on the floor, reflecting its light on the ceiling.



2

1,3. Views from the street; 2. Detail of the handle of the glass door; 4. Detail of the staircase; 5. Detail of the ceiling.



FACTORY BUILDING

FOR IGGAM S. A.

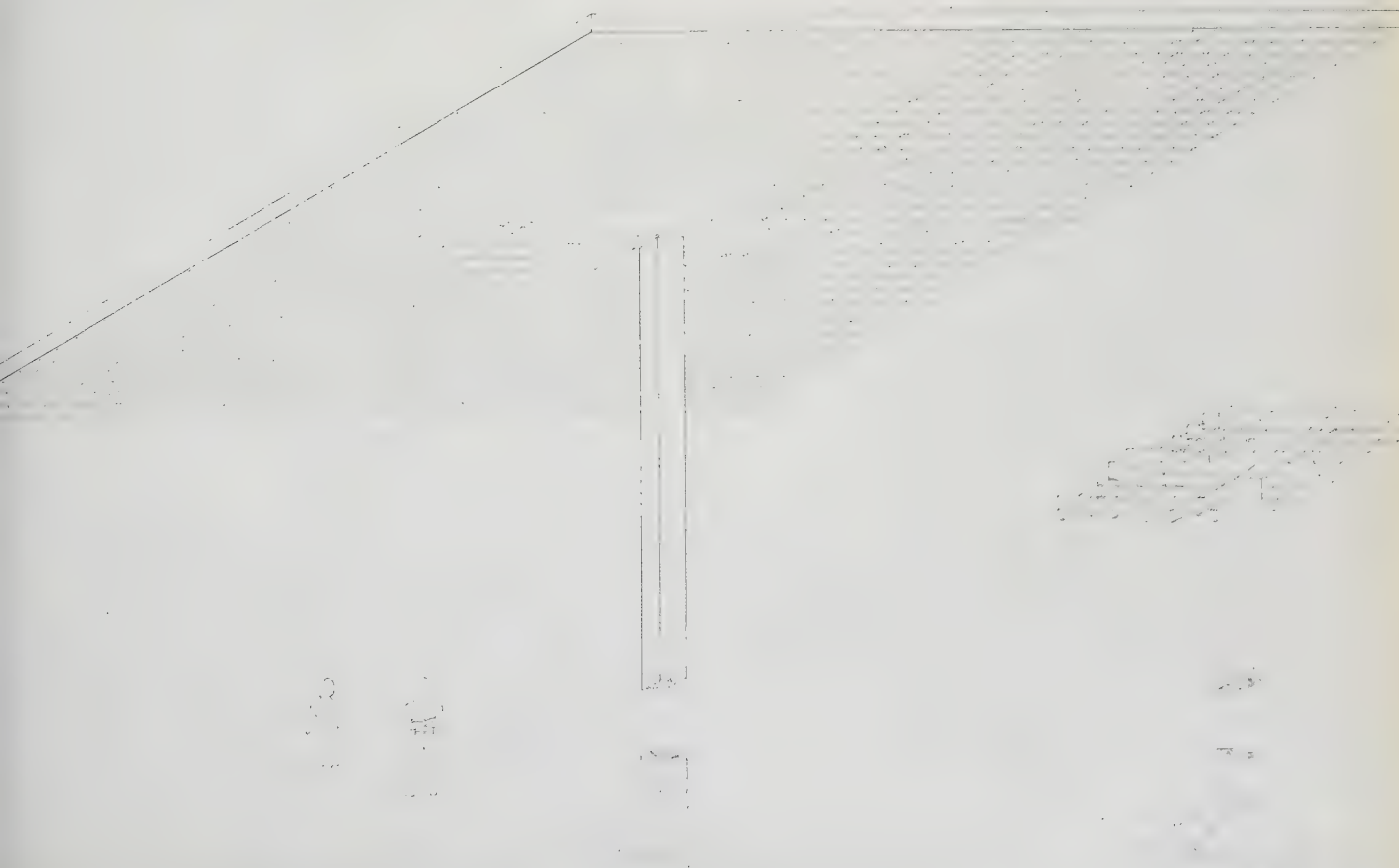
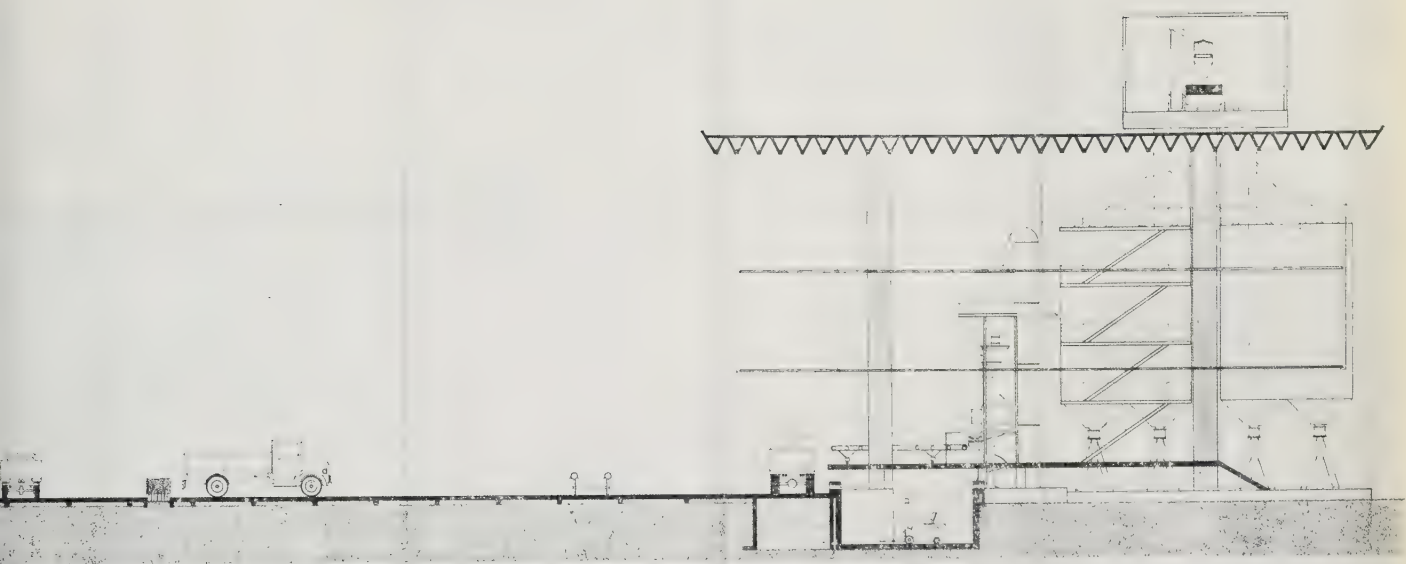
1962

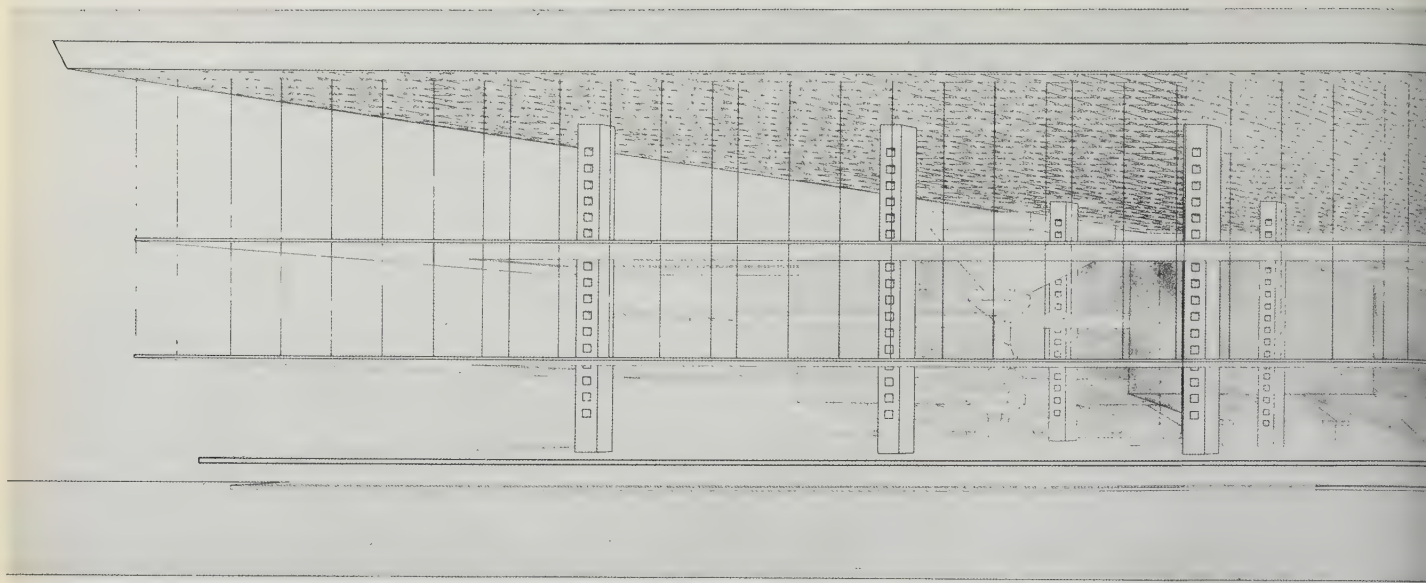
The factory produces split stone, for steel industry, and granulated stone, ground marble, and different mixtures for construction industry.

A. Williams' study worked not only in the architectural project but also in the previous study for the location and the organization of the factory, the equipment, machinery, etc.

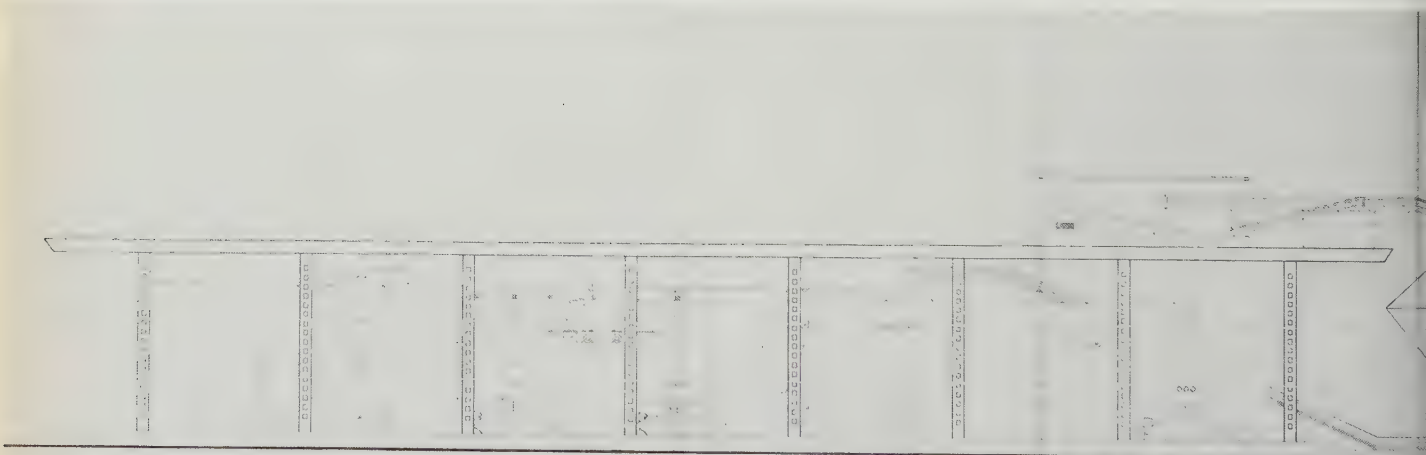
The result of that study has been extraordinarily positive and gave birth to a new type of factory, considered much more efficient than any other one built up to now for the same purposes.

1. Plan; 2. Cross section; 3. The structural system unity; 4. Perspective view; 5. Front elevations.

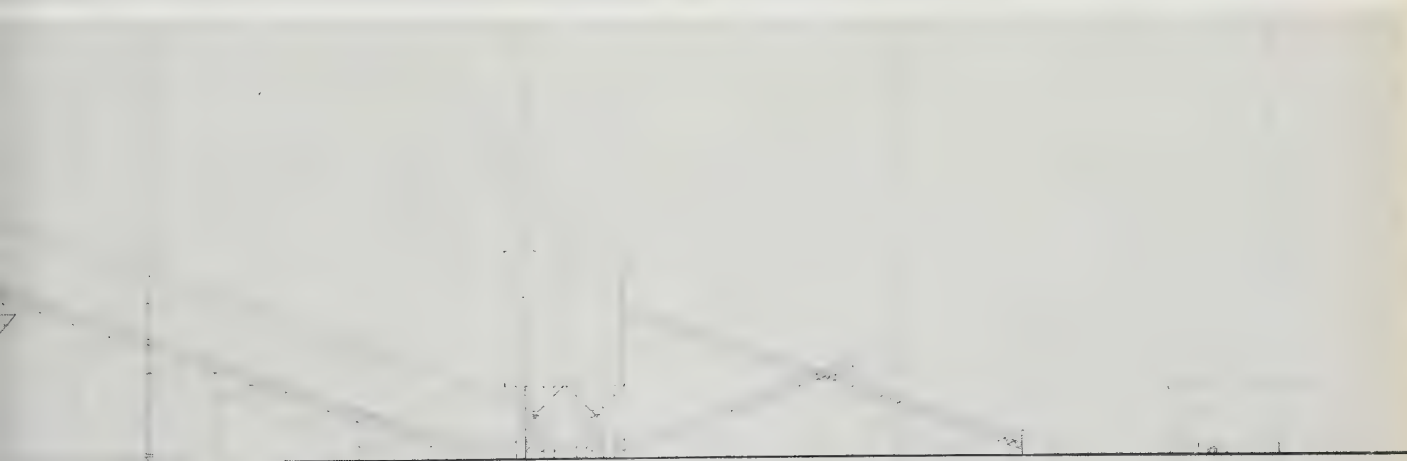
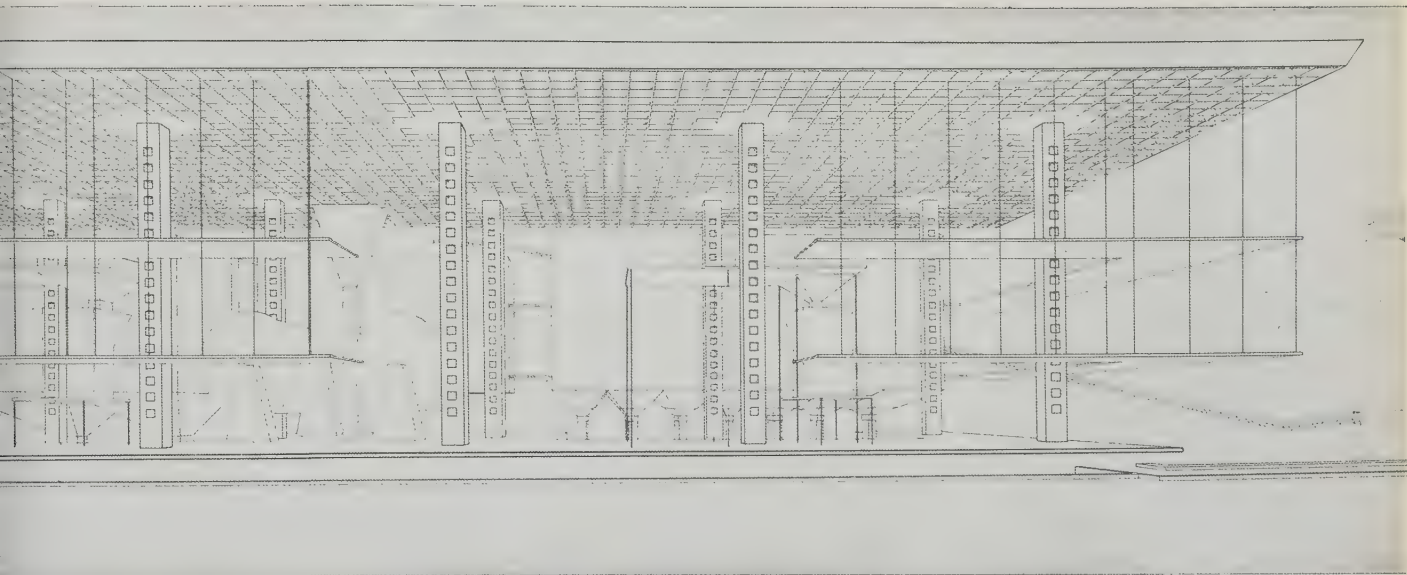




4



5



the danger but it suppresses the richness of reflection too, and the system leads to have a diversity of reflecting and absorbent surfaces on walls and ceiling which make acoustical conditions irregular and unpredictable.

The best plan achieved through the study of sound's reinforcement by reflections was the so-called fan-shaped plan, with side walls slightly divergent (Lyon, Salle Pleyel).

It meant a good step ahead.

But this design implies a long distance between the first and last row of spectators, and of course the last ones receive much less sound than the others. The only attempt to compensate, in a very little way, this difference of intensity, was made by Lyon who thought of orientating the rear wall of the stage so as to direct more reflections to the more distant people.

Williams' aim was much more ambitious: to get the maximum balance of sound between the spectators by distributing all the reflecting surface so that the less direct sound one receives, the more reflected sound he gets. He was still working with the fan-shaped plan, but he considered not only the rear wall but the side walls and the ceiling. He pushed the fan-shaped plan to its utmost possibilities, to find that it was no longer good for a really complete solution. Side walls had to disappear and make one thing with the ceiling.

Williams found a curb, the ideal reflecting profile which distributed reflections proportionally to the distance of the spectator from the focus.

This curb, revolving around a vertical axle, generates the ideal reflecting surface. The proportionality works for any

position of the focus.

Figures 4 show the reflections

for some positions of the focus.

There is, then, only one continuous reflecting surface, replacing ceiling and lateral walls.

The absorbent surface needed to meet the «ideal reverberation time» according to Sabine's formula, is also a continuous surface generated by the inferior part of the curb. It is the surface on which the public sits, and its disposition in grades ensures the best seeing conditions. The circular pattern allows to sit 3500 to 4000 in only 16 rows, whereas in an ordinary theater it would take 60 at least. The little number of rows reduced the difference between the sound received in the first and the last ones, and this difference is almost compensated by the distribution of the reflected sound.

At first Williams had only thought an acoustical solution, but once found, it proved to be extraordinarily apt to any spectacles. More than that, it could give birth to many not yet thought of forms of art. Williams then developed his «Concert Hall» into what is now the «Hall for plastic spectacle and sound in the space». The big space under the shell and over the round central stage, perfectly visible from any point, can be used in all kind of ways.

Platforms, stairs, and ramps can hang at any height, actors can appear at any point, forms can move across the space, lights can be projected from anywhere to any where.

Free of acoustical or visibility problems, the Regisseur can project his spectacle in the way he wants, be it on the central stage or in any place in the space.

The action, or the dance, or the choruses

can be performed in one or many stages as wanted.

The creator of pure plastic spectacles has almost no limit to his imagination. Form, colour, light, movement, are his raw material, he can do anything with them. Electronical devices can organize and control every wanted effect. The illumination of this hall is a challenge for every creator in this field. The immense curved surface is apt to receive any kind of projections, the space underneath can be lighted in the most fantastic way. One can imagine jets of coloured light sprouting in a black atmosphere, like fireworks, another may think of luminous clouds of gas or steam, another will find how to give colour and light to the air itself.

In an age where physics and chemics move in the field of miracle, man needs a place where the newest possibilities provided by science can be used for the profit of art. Williams' hall is that place.

The mass of the hall stands freely in the space, showing the pure forme of the mathematical solution. This isolation prevents the vibrations coming from the soil. The interior of the hall is reached by escalators, for the independent ring surrounding the main form. This ring all structure and glass, will contain the foyer for promenading, exhibition galleries, toilets, coffee-shops, bar, etc. All the machinery is underground, under the central stage, and so are the actor's quarters. The spectators will experience a stimulating contrast between the all open ring and the all-closed spectacle hall. Both forms, stand in the space, leaving the ground free, save for the necessary support. A park can run under them, and around them, nature giving full value to man's work.

Interview à Amancio Williams réalisée par Mlle. Odile Baron Superbielle, pour l'audition « Les Arts en France », Buenos Aires, le 22 avril 1963.

O.B.S. — L'audition d'aujourd'hui est consacrée au poème électronique de Le Corbusier, mais, pour mieux situer cette grande figure de l'architecture moderne, j'ai demandé à l'architecte Amancio Williams d'avoir la gentillesse de venir à cette audition. Je me suis adressée à lui d'abord à cause de son étroite vocation avec Le Corbusier, et ensuite à cause de la très importante place qu'il occupe dans le mouvement moderne de l'Argentine.

Son oeuvre est internationalement connue. Il a exposé aux Etats-Unis, à Princeton, à Harvard, aux Musées d'Art Moderne de New York et Guggenheim. A Paris, à la Sorbonne, on a parlé de ses études au cours d'un important acte académique dédié à son oeuvre. — A la dernière Biennale de Sao Paulo, une salle fut entièrement destinée à ses travaux. A la première exposition d'après-guerre sur la reconstruction, réalisée à Paris, ce fut l'atelier de Le Corbusier qui prépara le stand où les projets de Williams furent exposés.

En 1958, à l'Exposition Internationale de Bruxelles, où se trouvait le pavillon fait par Le Corbusier à la demande de Philips, on exposait aussi une étude de Williams sur sa « salle pour le spectacle plastique et le son dans l'espace ».

Voici l'architecte Williams, que je remercie de sa présence en premier lieu, et à qui j'adresserai quelques questions.

Williams, que représente Le Corbusier à l'époque actuelle?

A.W. — Le Corbusier est un des sommets du vingtième siècle. — Pour faire une synthèse, nous pourrions dire que ce qui caractérise Le Corbusier sont ses idées géniales, de grandes idées qui rendent possible, pour la première fois dans l'histoire des hommes, l'application correcte de la science à la vie des hommes. — Naturellement je parle de cette application dans le domaine de Le Corbusier, c'est-à-dire la planification, l'urbanisme, l'architecture et les arts plastiques. Le Corbusier est avant tout un créateur et un artiste, son oeuvre resplendit par la clarté et la beauté. Ses idées sont

claires et toujours synthétiques. Si nous pensons aux grandes figures de notre temps, il faut sans doute y compter Le Corbusier. Quand nous pensons à Einstein, il nous faut aussi penser à Le Corbusier, dont l'oeuvre signifie aussi un grand changement.

Je suis fermement convaincu que l'application des idées de Le Corbusier apporterait aux hommes de la harmonie, de la beauté, et très spécialement, du bonheur.

O.B.S. — Pourriez-vous me dire quel est l'apport de Le Corbusier en architecture, urbanisme, et d'autres expressions dans le domaine de la culture?

A.W. — Avant de répondre à une question si précise, je voudrais faire une petite parenthèse. — Jusqu'ici, jusqu'au milieu du vingtième siècle, l'humanité a employé pour communiquer surtout le langage, en utilisant aussi, bien sûr, des formes visuelles. Mais dans cette moitié de siècle où nous vivons, la communication visuelle a pris une importance extraordinaire. Moi qui appartiens au domaine des arts plastiques, je me trouve comme le poisson dans l'eau dans la communication visuelle. Ne pouvant l'employer aujourd'hui, devant me borner, pour cette audition radiale, au langage parlé, je tâcherai d'exprimer mes idées et de répondre à ces questions si précises sur l'architecture et l'urbanisme, en ayant recours à des comparaisons et en vous faisant imaginer des formes, des couleurs, des mouvements. Vous venez de me demander quel est l'apport de Le Corbusier en architecture et urbanisme. Pour avoir une réponse, imaginons d'abord les grandes villes actuelles, que nous connaissons par l'image, ou pour en avoir personnellement parcouru quelques unes. Elles se caractérisent toutes par une grande agglomération de matière, de matériaux, sur le sol, et, sans doute, vues d'en haut, elles auront l'air d'un gâteau plat, strié par des tranchées assez profondes, sans lumière (images des rues), et, dans les morceaux qu'elles délimitent, troué par les puits d'air, les cours, en grand désordre.

L'apport de Le Corbusier a été la

correction de cette forme de ville, qui née il y a des siècles, est arrivée jusqu'aujourd'hui mais ne représente plus la pensée actuelle. Toutes ces villes coïncident en un point qu'il est fondamental de considérer, pour en voir l'absurdité: elles sont traversées par des rues qui, dans leur plus grand nombre, correspondent au système de traction animale. Naturellement, cela ne peut plus être.

Le Corbusier apporte un grand changement. Pour que vous puissiez bien le comprendre, je ferai une analogie pas très élégante mais claire.

Imaginez une boîte de sardines, qui va nous représenter, en échelle, un édifice. Horizontalement appuyée, et les quatre côtés percés de petits trous qui sont les fenêtres, elle est l'image d'une maison qui est à peu près la même depuis la Renaissance. Dans sa forme la plus parfaite, cet édifice avec ses trous et d'autres éléments (colonnes, etc.) espacés selon des relations harmoniques, arrive à une certaine beauté. Voyons par exemple un palais de la Renaissance, comme le Pitti ou le Strozzi.

Ce type d'architecture a survécu avec des variantes jusqu'à maintenant, sans la perfection des édifices cités. L'architecture des villes actuelles ressemble à ce que nous pourrions imaginer avec une série de ces boîtes, de toutes dimensions, entremêlées, juxtaposées ou superposées avec une grande confusion. Or, Le Corbusier a pris cet édifice que nous représentons à l'aide d'une boîte, et au lieu de la coucher sur le sol il la relève, la place en position verticale, de manière à avoir les deux plus grandes surfaces latérales perpendiculaires au sol. Il rend ces surfaces transparentes, en cristal. Maintenant la lumière et le soleil peuvent baigner l'intérieur de l'édifice. Cet édifice n'est plus appuyé sur le sol. Le Corbusier se débrouille pour inventer ou appliquer de nouveaux systèmes de structures qui lui permettent de le séparer 5, 8, 9, 10, 12, 15, mètres ou plus du sol. Ce qui fait que les arbres, la nature, passent par dessous sans être détruits.

Voici, exprimé d'une façon très simple, le principe basique des idées de Le Corbusier. Si nous plaçons plu-

sieurs édifices de ce nouveau type (comme la boîte de sardines verticale), l'un à côté de l'autre ou l'un derrière l'autre, en les séparant par des distances de 100 à 400 m., nous pouvons arriver à organiser une ville. Il est curieux que tout en laissant le sol libre et d'énormes surfaces vertes, une ville organisée comme cela peut contenir plus d'habitants par hectare qu'une ville commune. Par exemple Buenos Aires a en moyenne une densité de 180 à 200 habitants par hectare. Une ville comme celle qu'a imaginée Le Corbusier peut arriver à 800 ou mille habitants par hectare. Cette augmentation de la densité des villes peut les réduire en surface et raccourcir les distances.

Ceci peut vous donner une idée de l'apport de Le Corbusier à l'architecture et l'urbanisme.

O.B.S. — Dites donc, Williams: comme cette audition est spécialement dédiée au poème électronique de Le Corbusier, que pouvez-vous en dire?

A.W. — La maison Philips de Hollande avait besoin de montrer à l'Exposition Internationale de Bruxelles ses derniers avancements, ses découvertes et ses applications techniques en acoustique, électronique et éclairage. Elle eut l'idée de se diriger à l'homme le plus capable en architecture qu'elle eut sous la main et elle appela Le Corbusier. Entre Philips et Le Corbusier le problème fut résolu, et de là naquit la construction de ce pavillon, où fut développée l'idée de Le Corbusier du poème électronique: créer, avec de la lumière, du son, des effets électroniques, des nouvelles sensations, un nouveau spectacle, dans l'ambiance d'un édifice nouveau dont les espaces suggèrent déjà quelque chose.

O.B.S. — Le Corbusier a-t-il réalisé cette oeuvre tout seul ou eut-il des collaborateurs?

A.W. — Il eut la collaboration de l'architecte Xenakis, qui travaille avec lui et qui compose de la musique moderne, et de beaucoup d'autres personnes, du groupe d'investigateurs de Philips et d'autres laboratoires où on fit faire des essais pour cet édifice.

O.B.S. — Quelle fut la relation entre Le Corbusier et le compositeur Varese à propos de cette oeuvre?

A.W. — Le Corbusier commanda la partie musicale de cette oeuvre à Edgard Varese, un des compositeurs concrets de notre époque. Je me rappelle que quand j'ai visité Le Corbusier en 1947 il m'a parlé de la grande admiration qu'il avait pour l'oeuvre de Varese qui habitait alors les Etats Unis. Je suppose que, dans le besoin de recourir

à un compositeur, Le Corbusier choisit celui qu'il estimait le plus dans le domaine musical.

O.B.S. — Pourriez-vous nous donner une idée de la forme de l'édifice?

A.W. — Cela est plus difficile. L'édifice présente des formes qui n'ont pas été vues par l'homme auparavant, elles sont donc difficiles à décrire. Il est formé par des surfaces qui répondent à un système géométrique de paraboloïdes et hyperboloïdes qui s'unissent les unes aux autres.

Imaginez trois pointes, comme les bouts de trois grands mâts, reliées par de minces surfaces en béton qui tombent vers le bas et vers les côtés comme de grandes voiles triangulaires enflées par la brise. Ces surfaces en béton qui substituent le toit et les murs créent au dedans l'espace nécessaire pour réaliser le spectacle de poème électronique.

O.B.S. — J'ai entendu dire que cette oeuvre est un tour de force de construction, est-ce vrai?

A.W. — Oui, c'est ainsi. On a employé une méthode nouvelle pour la construire. Les parois ont une épaisseur de 5 à 7 centimètres. Il était pratiquement impossible de bâtir sur place, avec des coffrages, des surfaces si grandes et si minces, de si étranges formes, en béton armé. On fit donc des pièces prefabriquées, d'à peu près un mètre carré, qu'on assembla sur un léger coffrage. Elles furent recouvertes sur leurs faces intérieure et extérieure par des tenseurs métalliques, formés par des barres cylindriques de 77 mm de diamètre, en un des ces aciers modernes de haute résistance dont nous disposons maintenant. Ces tenseurs furent portés à des charges de 8.500. Leur exemple formait comme une autre surface qui mettait en tension les minces pièces de béton et leur faisait jouer le rôle d'une membrane. Le calcul théorique d'une telle structure étant pratiquement impossible on eut recours à la technique du calcul au moyen de modèles. Pour cela on construisit l'édifice en échelle et on le soumit à des charges proportionnées. On mesure les tensions que la structure du modèle peut supporter et on tire les conclusions qui permettent le calcul de l'oeuvre réelle. On fit cela pour le pavillon Philips dans des laboratoires spécialisés. Après il fallut inventer le procédé pour construire l'édifice, ce qui, comme vous pouvez l'imaginer, ne fut point facile. Surtout parce que c'était la première fois qu'on réalisait quelque chose de semblable. Le pavillon fut un succès, il fut achevé

à temps et on y put dérouler tout le spectacle prévu par Philips.

O.B.S. — Comment se déroulait le spectacle dans l'édifice que vous venez de nous décrire?

A.W. — Pour avoir une idée de cela, il nous faudra employer l'imagination en forme très aigüe. La Compagnie Philips cherchait d'appliquer dans cet édifice ses nouveaux recours acoustiques pour produire l'accélération et la réverbération du son par des procédés électroniques. Elle pensait y ajouter ses systèmes d'illumination les plus récents, contrôlés automatiquement par des systèmes électroniques très avancés. On plaça à l'intérieur 350 hautparleurs, et comme 15 projecteurs, de manière que le public ne pût les voir.

On se valut donc d'une équipe très raffinée. Ces projecteurs projetaient des choses diverses: des films, des slides, des effets lumineux. La combinaison du spectacle visuel avec le nouveau système sonore créait là un spectacle plein d'imprévu, de suggestion et de mystère. Le public suivait avec intérêt et émotion cet extraordinaire spectacle qui durait quelque 8 minutes.

O.B.S. — Ces sons dont vous nous parlez, étaient-ils intercalés et préparés par des techniciens ou avaient-ils été créés par un artiste?

A.W. — Ces sons avaient été créés par Edgard Varese, le grand compositeur que Le Corbusier avait choisi pour son oeuvre. La composition de Varese correspondait à la projection du spectacle visuel et formait avec lui le poème électronique. Puisque nous avons ici une bonne enregistrement, nous pourrions bien nous donner le plaisir d'entendre la musique du poème électronique de Varese.

Écoutons-la.

Transmission du poème électronique d'Edgard Varese

O.B.S. — Cette musique que nous venons d'entendre et qui fut composée pour le poème électronique de Le Corbusier, pouvez-vous nous dire, Williams, comment fut-elle réalisée par son auteur?

A.W. — Je crois savoir que Edgard Varese alla en Hollande et y enregistra cette oeuvre dans les laboratoires de Philips à Eindhoven. Il put utiliser l'équipe électronique de la compagnie. Il employa aussi la voix humaine et quelques instruments, dont le piano.

L'oeuvre devait s'intégrer avec le spectacle visuel de façon à faire jouer les sons avec les images projetées sur les parois. Ces images sont tantôt des figures humaines, tantôt de simples

couleurs, des effets de lumière.

O.B.S. — Vous savez, Williams, une des raisons que j'avais pour souhaiter cette conversation avec vous est que je savais que vous aviez fait depuis longtemps une étude sur le thème du son et des spectacles visuels. Pouvez-vous nous en dire quelques mots?

A.W. — Oui, Odile. Mon travail est basé sur des études que j'entrepris en 1941-42 sur l'acoustique. Il en résulta la synthèse et la solution du problème acoustique dans une ambiance fermée. Cette solution offre le maximum d'équilibre dans la distribution du son, ce qui me permet de dire qu'elle donne une salle parfaite. Je l'ai appliquée dans mon travail « Salle pour le spectacle plastique et le son dans l'espace », qui a été assez publiée.

O.B.S. — J'ai ici justement, une revue de 1947 où Le Corbusier écrit

un article sur vous, en présentant votre oeuvre et notamment cette salle du spectacle plastique et du son dans l'espace. Je vais en lire les derniers paragraphes:

« Voici Buenos Aires qui, par secousses successives, par contraste et réaction, et par l'effet de groupes limités, mais intensément cultivés, société d'avant-garde, atteint au palier de la qualité la plus captivante en matière d'architecture.

Voici par exemple, comme premier contact d'après-guerre, la fraîche apparition de créations d'urbanisme et d'architecture, pleines du souffle des océans et de la pampa, grand souffle libéré de mesquineries. Quand on franchit le pas, dans ces Amériques nouvelles, on le franchit bien. Voici des aéroports, des villas, des études de logis ouvriers.

Je vous assure que cela fait plaisir de

recevoir ainsi des dossiers remplis de ces choses d'autant plus que le domaine architectural français se révèle actuellement un peu essoufflé, un peu craintif, timoré, retardé, raccroché au passé. Et nous parlons ici d'un passé qui n'est pas brillant, passé de l'entre-deux guerres, et, plus encore, passé du grand désordre de la première heure machiniste où tout fut incohérent par manque de vue d'ensemble, de solidarité, par manque de compréhension de l'événement. Période historique qu'il faut considérer comme révolue. Il ne pouvait en être autrement. Elle fut ce qu'elle fut. Mais chacun est d'accord qu'il faut en sortir. Voici donc les travaux d'Amancio Williams et de son groupe à Buenos Aires ».

(Le Corbusier, 29 Avril 1948, « L'Homme et l'Architecture », N. 15-16, 1947).

Amancio Williams: discurso pronunciado en su incorporación a la Academia Nacional de Bellas Artes, Buenos Aires, 1961.

Junto con la nueva época, aparece el hombre nuevo. Entendiendo por éste al hombre de su época, capaz de actuar y dirigir, uno de mis más apreciados amigos lo definió así: « Hombre nuevo es aquel capaz de asimilar el pasado, comprender el presente, e intuir el porvenir ».

El que no acepta y respeta el pasado, el que lo niega como si él fuera producto de la generación espontánea, niega una parte de sí mismo, corta sus propias raíces. En la cultura existen valores permanentes: lo que una vez fué bueno lo seguirá siendo, invulnerable a los cambios. La cualidad indispensable para permanecer es la autenticidad. Discernir en el pasado lo auténtico, lo permanente, y aprovechar su lección, utilizando la experiencia de los grandes hombres desaparecidos, es el primer paso en la formación del hombre de su época.

El que comprende el pasado pero no aprende su lección, reniega del presente y se encastilla en lo que él llama tradicional olvidando que la tradición es innovar, no repetir. Para ser de su época, hay que conocerla y hay que

practicarla. Es decir, aplicar a la vida los conocimientos.

Tampoco puede hacerse nada válido sin una visión clara del futuro. El futuro puede muy bien preverse a la luz del pasado, pues las cosas ocurren según una lógica. El planeamiento consiste, justamente, en organizar el futuro de acuerdo a los conocimientos presentes y a los que puedan adquirirse después, ya que también puede y debe preverse la marcha de la ciencia y de la creación.

El nacimiento de nuestra época está marcado por el extraordinario caudal de los descubrimientos científicos cuya consecuencia es una progresión de inventos maravillosos que nos dejan perplejos y admirados día a día. Esta expansión del conocimiento crea un enorme problema al hombre, que se encuentra como el aprendiz de brujo frente a un caudal inmanejable de fuerzas que ha sabido hacer surgir pero que aún no sabe organizar ni controlar.

La primera tarea del hombre nuevo es diagnosticar el problema de su época, la segunda solucionarlo.

El principal problema de la época es la desproporción, la desconexión y hasta la oposición entre la riqueza del conocimiento científico por una parte y la organización de la vida de los hombres por otra.

Por lo tanto:

La tarea primordial del hombre nuevo, para lograr el bien de la humanidad y hasta para su supervivencia en condiciones aceptables, es aplicar los conocimientos científicos a la vida.

Este, señores académicos, es el tema que voy a desarrollar ante ustedes en este acto tan importante para mí, y no es un tema elegido entre otros, es el tema de mi vida, porque mi vocación es, justamente, la aplicación del conocimiento a la vida en lo que concierne a mi campo: la arquitectura, el urbanismo, el planeamiento, el diseño.

En este campo se han producido revolucionarios descubrimientos e inventos. La lenta evolución de cincuenta siglos había llegado al uso de la piedra, la madera, la tierra cocida, el hierro en una forma muy primitiva, el vidrio. Esos eran todos los materiales con

que se contaba hasta fines del siglo pasado. En los últimos setenta años irrumpieron el hormigón en todas sus formas, la aplicación de nuevos metales e infinitas aleaciones, el uso de los metaloides y de los plásticos. Los conocimientos adquiridos sobre la estructura interna de la materia, la estática y la resistencia han dado base a nuevos cálculos, han originado nuevas técnicas. Este conjunto de conocimientos, técnicas y materiales ha abierto un mundo de posibilidades a la arquitectura y al urbanismo; la más notable es sin duda alguna la posibilidad de llevar las formas al espacio, dejando el suelo libre. Con las posibilidades técnicas han surgido posibilidades estéticas nuevas, insospechadas en el siglo anterior.

Ante este inmenso cambio, el hombre desorientado está expuesto a caer, y cae continuamente, en dos graves errores: uno, utilizar recursos nuevos con formas viejas, otro, utilizar formas nuevas sin su razón de ser, como mera aplicación formal. Estos errores se deben en parte a la desorientación y a la limitación de criterio, en parte al aferramiento del hombre a lo ya conocido y su resistencia a aceptar lo nuevo, en parte a la acción negativa de los intereses creados.

Desde la aparición de los primeros recursos modernos, el problema de su aplicación correcta fué encarado por algunos hombres aislados y algunos grupos pequeños que siempre trabajaron en el campo de la cultura para encontrar una expresión auténtica.

A partir del primer intento del «art-nouveau» de romper moldes consagrados, se suceden movimientos como los de Morris, Van de Velde y otros hasta llegar al Bauhaus, escuela importantísima por haber encarnado el concepto moderno de la cultura integral, que abarca todas las manifestaciones de la creación humana, el diseño de un edificio como el de una taza o el de una máquina.

Gropius, primer constructor de formas modernas, Wright, de fantástica imaginación y gran conocimiento de los materiales, Le Corbusier, el verdadero creador de la ciudad moderna, Mies van der Rohe, que ha llevado la nueva arquitectura a un grado máximo de espiritualidad y de humanismo, y muchos otros, precursores y continuadores, merecen una admiración eterna para su actuación en esta lucha por organizar la vida de acuerdo a los conocimientos del momento. Todos ellos formaron escuela, y ésta es una muy importante característica de su acción. Destacadísima fué la actuación de los C.I.A.M.

(Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna), cuya alma fué Le Corbusier. La «Carta de Atenas», en la que fijaron sus resoluciones respecto del urbanismo, es un documento definitivo y siempre válido. Paralelamente a esta acción, los artistas plásticos, desde los impresionistas, acompañan la búsqueda de las nuevas formas renovando continuamente su creación, causando impactos inolvidables que renuevan la sensibilidad del ambiente acostumbándolo al asombro. La literatura y la música, el teatro y el ballet, la fotografía y la cinematografía buscan también la expresión de la nueva época.

En el campo de la aplicación a la industria, quiero destacar el ejemplo que dió Adriano Olivetti. Y finalmente, en esta búsqueda de la aplicación de la ciencia a la vida, se incorpora recientemente el aporte fundamental de la ciencia del desarrollo económico.

Es esencial dejar sentado que la base de todos estos esfuerzos es una posición de pureza, un objetivo moral, una exaltación de lo espiritual.

He hecho una brevisima síntesis que muestra el ahinco con que se ha trabajado y se trabaja en la construcción de nuestra época. Sin embargo, estos esfuerzos de creación no han sido aprovechados como se debía, y se han seguido utilizando los conocimientos científicos sin tener en cuenta los valores de cultura aportados por aquellos grupos constructivos, de manera que la aplicación de los recursos modernos sólo se ha hecho en forma circunstancial, improvisada y limitada. La acción de los grupos constructivos se ha visto disminuida y hasta anulada por la presión de los grupos de acción negativa, de los hombres que piensan que el cambio de la humanidad no tiene por qué basarse en la ciencia ni en la creación, sino en planteos ideológicos «a priori», los hombres que aún sabiendo que la política es ante todo la puesta en marcha de planes, prescinden tranquilamente de los planes conservando solamente el estéril mecanismo de la política en su aspecto de lucha para ocupar posiciones.

Alguien dijo, y es cierto, que la política es el arte de lo posible. Pero, quién establece lo que es posible?, quiénes definen los límites de la posibilidad? Los únicos capacitados para hacerlo son los hombres de más alta cultura integral, pero por lo general no se recurre a ellos, de manera que esa posibilidad, que forma materia prima del arte político, resulta una posibilidad limitadísima.

Para conocer la extensión de la posi-

bilidad, la política debe integrarse con la cultura, comprendiendo su valor político y económico. Los planes políticos, económicos y sociales valen en la medida en que se sustentan en el gran plan cultural.

En estos momentos que vivimos, parecería que ésto empieza a ser comprendido, especialmente en Occidente. En nuestro país se manifiesta ya la conciencia de nuestra necesidad más urgente: la de utilizar todas nuestras fuerzas creadoras, las fuerzas de la cultura, para la aplicación de la ciencia a nuestro desarrollo.

Al entrar en la Academia, lo hago con plena conciencia de que asumo obligaciones muy serias con respecto a mi país. La Acción de una Academia puede y debe ser muy importante en la formación cultural del ambiente. En la Argentina se dan hombres muy capaces, que sin embargo el país no puede absorber, en parte por falta de potencial económico pero sobre todo por la inmadurez del ambiente, que no está preparado para recibir el movimiento moderno. El resultado es que muchos de estos hombres emigran en busca de comprensión y de posibilidades de una vida digna, y hé aquí al país, que tanto necesita de hombres de talento para realizarse en un plan moderno, exportando talento al exterior.

Las Academias pueden asesorar al Estado, orientar la opinión pública. La autoridad que da el ser académico puede ser aprovechada para hacerse oír, trátase de informar al país sobre su realidad, de plantear los grandes problemas nacionales o de encaminar su solución. Como académico me impongo el deber de tratar de contribuir a que mi país aprecie y utilice su cultura, y al decir cultura no lo hago con el concepto limitado que la restringe a los estudios humanísticos y a las bellas artes, sino con el amplio concepto actual que abarca la capacidad creadora del hombre en todas sus manifestaciones.

Las posibilidades de la arquitectura, el urbanismo y el planeamiento son actualmente inmensas. Hace unos momentos dije al pasar que la posibilidad más notable de la arquitectura es la de llevar las formas al espacio, dejando el suelo libre en vez de aplastarlo. Es la más trascendente desde el punto de vista urbanístico, pues permite erigir ciudades integradas con la naturaleza, en que se reserva al hombre el plano natural del suelo para su circulación y su solaz, mientras la circulación mecánica se desarrolla en planos superiores, que no se cruzan. Es también

importantísima la posibilidad de construir a grandes alturas, pues permite concentrar la población en ciudades poco extendidas, a la medida humana. El poder disociar las funciones de sostén y de cerramiento permite la mayor ductilidad en los planos, permite abrir fachadas enteras al sol, al aire y a la luz.

En el planeamiento moderno, puede decirse que todo es posible. Las nuevas fuentes de energía, los nuevos sistemas de transporte y de comunicación, la posibilidad de controlar el curso de las aguas transformando geográficamente las regiones, los sistemas de cultivos forzados para la provisión de alimentos, los nuevos aportes de la sociología, la geopolítica y otras ciencias relativas al hombre, las nuevas industrias forman un impresionante y alentador conjunto de posibilidades.

Este verdadero arsenal de conocimientos permite hoy organizar la vida de una nación en todos sus aspectos.

En el campo de la industria, todos conocemos la fantástica revolución operada. Pero el diseño industrial está muy atrás de lo que permitirían los recursos actuales. Salvo excepciones, no se utilizan ni se buscan los buenos diseños. So pretexto de que el público no acepta sino lo trillado, los industria-

les se enquistan en diseños inadecuados a su época. Existen ejemplos magníficos de buen diseño. Existen escuelas dedicadas al estudio de la buena forma, como la de Ulm. Existen en todas partes creadores de talento. Existe la noción clara y precisa de que la técnica, la función y la forma deben ser un todo indisoluble. Existe también la convicción de que el diseño es un arte tan noble como otro cualquiera, mejor dicho, que existe un solo arte, que es el de bien hacer, basado en el bien pensar. Un objeto de arte no pierde su jerarquía por ser, además, útil. Por el contrario, si es expresión de la unidad de técnica, función y forma, se acerca a la naturaleza, en cuyas leyes inmutables reina esa unidad, y podría decirse que el creador de ese objeto ha procedido a imagen y semejanza del Creador de la naturaleza. En la gigantesca empresa de encontrar la forma de aplicación del conocimiento a la vida, no es posible trabajar aisladamente.

La cultura no tiene fronteras. Los problemas son generales y las soluciones lo serán también.

Hace poco, un grupo de argentinos habló en el Brasil de la necesidad de unificar las fuerzas de la cultura de toda América para luchar en favor de

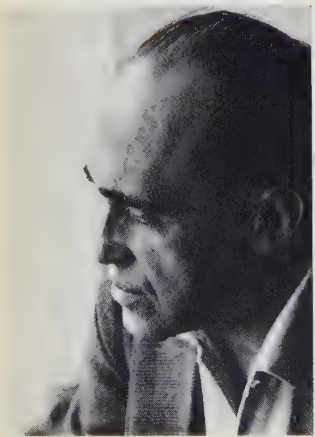
este ideal de aplicar la ciencia a la vida en forma racional. El Presidente del Museo de Arte Moderno de Sao Paulo recogió estos conceptos y los expuso ante el Presidente de esa nación en el discurso inaugural de la Sexta Bienal. Ojalá sea ésto el germen de una importante y fecunda acción conjunta americana.

La Argentina vive el problema general de la época y dispone de todas las posibilidades que la época le da. Le toca afrontar su propia solución. Nunca como ahora para dar el gran salto adelante. La fuerza creadora de sus hombres será el factor determinante de su desarrollo, todo su porvenir depende de cómo se encauce esta fuerza.

Nada más peligroso que la promoción desencadenada de obras que no sean expresión de su época. Nada más constructivo que una obra ejemplar. Así como la fisión de un átomo provoca la fisión de otro y otro en las reacciones en cadena, la ejecución de un gran ejemplo puede ser en nuestro país la voz de marcha para emprender el camino definitivo de su grandeza.

Buenos Aires, 20 de octubre de 1961.

Amancio Williams



Oscar Niemeyer

JEAN PETIT

LES DERNIERS TRAVAUX DE OSCAR NIEMEYER À ISRAËL

« Je n'aime pas l'architecture qui se réduit à un pur jeu de lignes verticales et horizontales. J'aime les courbes. Si une courbe est belle, elle remplit une fonction. La beauté en soi est une fonction ».

S'il le fallait, ces lignes d'Oscar Niemeyer seraient là pour témoigner de l'incessante recherche de la Forme qui caractérise son oeuvre...

Alors que Le Corbusier trouve sa plénitude dans une maîtrise totale de l'espace et de la lumière, Oscar Niemeyer, nonchalamment mais avec passion, développe la conception de plus en plus libre d'une Forme en constante évolution. Lorsqu'il pense que le béton peut, sans demeurer rigide, autoriser toutes les fantaisies, à condition toutefois qu'elles soient maîtrisées, Oscar Niemeyer n'est-il pas un peu le reflet de notre temps qui se cherche? L'oeuvre d'Oscar Niemeyer Soarès Filho, né le 15 décembre 1907 à Rio de Janeiro, s'impose tant pour son étendue que par ses qualités exceptionnelles. Son influence a marqué très fortement l'architecture moderne brésilienne.

En 1934 il achève ses études architecturales à l'École Nationale des Beaux Arts de Rio de Janeiro. En 1936, avec Lucio Costa (l'auteur du plan pilote de Brasília) Alfonso Reidy, Jorge Moreira, Hernani Vasconcelos et Carlos Leao, il travaille en collaboration avec Le Corbusier aux plans du Ministère de l'Education Nationale de Rio de Janeiro.

Ses premières oeuvres, tel le Jardin d'enfants de Rio de Janeiro, sont directement influencées par les conceptions de Le Corbusier. Peu à peu son oeuvre se dégage de l'architecture fonctionnaliste de ses débuts pour développer une recherche de plus en plus libre de la forme. L'architecture d'Oscar Niemeyer est à la fois harmonie, légèreté, élégance, et adaptation totale au site. Si Le Corbusier est l'architecte de l'angle droit, Oscar Niemeyer, lui, est l'architecte de la courbe, d'une courbe que, dans ses premiers travaux il utilisera avec lyrisme, arbitrairement même, pour, peu à peu, la conduire à devenir le complément nécessaire de la ligne droite.

Quatre grandes réalisations dominent l'étendue et la variété de son oeuvre: Pampulha (1943-1944), Sao José dos Campos (1947), Ibirapuera (1951-1954) et Brasília (1956-1961).

Les constructions de Pampulha sont une étonnante variété de formes se combinant en un ensemble homogène. C'est à Pampulha que débute la collaboration d'Oscar Niemeyer et de Juscelino Kubitschek, alors maire de la ville, ensuite gouverneur de l'Etat de Minas Gerais et enfin Président de la République et créateur de Brasília.

Les habitations de Sao José dos Campos

(1947, à Sao Paulo), pour les employés du centre aéronautique, furent pour Oscar Niemeyer une occasion de découvrir et mettre au point de nouvelles possibilités dans la combinaison des volumes, des surfaces planes et des niveaux différents.

Pour les pavillons d'exposition du Parc Ibirapuera édifiés à l'occasion du IV^e Centenaire de la ville de Sao Paulo (en 1951-1954) Niemeyer oriente sa recherche vers une très grande simplicité du plan. En 1955, Oscar Niemeyer fonde la Revue d'architecture brésilienne « Módulo ». En 1957, il interrompt sa propre activité professionnelle pour se consacrer aux projets de la nouvelle capitale du Brésil, Brasília, dont Lucio Costa établit le plan pilote. Chargé de tous les bâtiments du secteur public de la nouvelle capitale, il s'installe en permanence à Brasília jusqu'en 1960. La réalisation de Brasília a permis à Oscar Niemeyer d'utiliser la plastique du béton pour créer des formes nouvelles. Il a su harmoniser dans l'ensemble les divers bâtiments en évitant leur dispersion.

Parmi les autres oeuvres marquantes d'Oscar Niemeyer il faut citer: l'Hôpital Sud Americano; l'École de Belo Horizonte; Projet du Musée de Caracas; sa résidence personnelle de Canoas à Rio.

Au Liban, en 1962, il réalisa les projets de la Foire Internationale de Tripoli. En 1964, séjour en Israël, où il établit les plans de l'Université de Haïfa, de deux ensembles pour le centre de Tel Aviv, d'une ville de 40.000 habitants dans le désert du Négev, qui marquent une nouvelle étape dans sa recherche.

En 1965, en Israël, il réalise une étude architecturale pour Césarée Sud, et une maison particulière à Césarée. Au Gabon, à Libreville, il étudie un Palais de la Vice-Présidence, et à Abidjan, le quartier Cocodey.

Sa position d'homme de gauche (il est Prix Lénine de la Paix 1963) l'a, depuis les derniers événements du Brésil, écarté de la vie publique brésilienne.

La pensée d'Oscar Niemeyer est sans équivoque: « Moi, je veux d'abord qu'une architecture soit belle, et ensuite la rendre fonctionnelle. Mais je m'intéresse moins à l'architecture qu'à la vie: l'architecture ne peut être autre chose que le reflet de l'ambiance sociale et du milieu social dans lequel on vit. Il n'y a pas de révolution en architecture qui puisse se faire sans révolution sociale ».

Oscar Niemeyer est à la tête d'une oeuvre importante qui représente des centaines de projets pour lesquels il a chaque fois recherché des formes nouvelles et des solutions valables dictées par les programmes et les techniques.

Apparemment nonchalant, mais obstiné, il poursuit sa longue recherche d'une forme plus humaine.

LE PLAN NÉGEV

Un plan d'urbanisme pour être lucide (clair) et actuel doit exprimer une conception de vie définie et basée sur le progrès technique et social qui caractérise notre époque.

Son objectif est de créer pour l'homme des conditions de confort et de rapprochement que la technique permet, des ambiances propices au travail, à la culture et aux divertissements. Mais il doit principalement exprimer la période de confraternité qui approche, donnant à tous sans discrimination le même traitement, conduisant les hommes aux problèmes communs, les faisant plus amis et plus heureux. Je me souviens lorsqu'un journaliste israélien m'a demandé comment j'imaginai la cité idéale. Je lui ai répondu: «comme un Kiboutz qui grandit, qui s'étend et se modernise sans perdre ses aspects humains d'enthousiasme, de solidarité et d'idéalisme».

Le projet que nous avons élaboré, simple et logique, ne constituera pas une répétition, ou mieux, une variante de ce que l'on construit dans ce pays, mais quelque chose de différent — fantaisiste peut-être pour ceux qui ont moins de sensibilité — mais honnête et désintéressé.

Nous anticipons les problèmes du futur et cet aspect progressiste s'affirme encore plus en Israël, pays de culture et d'optimisme, prédestiné aux solutions d'avant-garde que d'autres nations — riches et industrialisées — refusent encore. Et nous demandons à ceux qui vont examiner notre travail qu'ils le comparent, préliminairement à ce qui a été réalisé ici — avec les plans de Boer-Sheva et Elat par exemple — pesant ses avantages et ses inconvénients avec l'esprit ouvert afin de sentir les raisons de la cité verticale projetée, la préservation de la terre, l'économie indiscutable qu'elle repré-

sente, éliminant rues et trottoirs, éliminant aussi des centaines de blocs d'appartement qui occupent exagérément le sol et qui créeraient des problèmes de trafic et augmenteraient le prix des services de travaux d'électricité, d'eau et d'égouts, etc. Mais si cette comparaison ne peut vous convaincre, si l'évidence de tant d'avantages ne vous éloigne pas des anciens préjugés, ne refusez pas définitivement notre projet. Gardez-le quelque temps pour le revoir d'ici cinq ou dix ans avec les mêmes intentions de compréhension et de bonne volonté et nous sommes certains que vous accepterez les raisons que nous défendons aujourd'hui, regrettant de ne pas les avoir admises avant et les considérant comme une imposition inévitable du progrès, de la technique et de la vie elle-même. Et c'est en accord avec ce raisonnement, avec les difficultés que nous avons senties s'élever devant nous, les tabous, les doutes, les incompréhensions et l'immédiatisme, que nous sollicitons l'échange de l'emplacement antérieurement fixé (Bessor) optant pour la région située dans le plein désert du Négev car nous savons que la construction de la ville projetée pour cette région est prévue pour dans quelques années.

1. Le plan Négev — comme nous l'appellons — cherche à intégrer l'homme à l'échelle des antiques cités médiévales, lorsqu'il parcourait celles-ci facilement en se promenant, sans les préoccupations et les dangers que le trafic représente aujourd'hui; de sa maison au travail, à l'école et aux divertissements et cela sans perdre contact avec le confort que nous donne la vie moderne, ayant sa voiture stationnée prête à l'emmener s'il le désire vers tous les secteurs de la cité. Celle-ci est conçue comme un véritable parc, sans les rues asphaltées que le plan urbanistique élimine, servie par de larges chemins empierrés, pittoresques, arborisés, entre lesquels se trouvent les blocs d'habitations, distribués entre des petites rues réservées exclusivement aux piétons qui débouchent sur de simples petites places de province ou sur les pelouses qui précèdent les zones résidentielles. Tout cela, rigoureusement adapté au critère établi de la circulation qui commande tout le projet.

2. La délimitation par zones du plan Négev est simple et bien définie. Dans le centre les zones de commerce et divertissements, la place civique et les superficies destinées à l'éducation, aux services de santé et aux sports. Autour de celle-ci les unités d'habi-

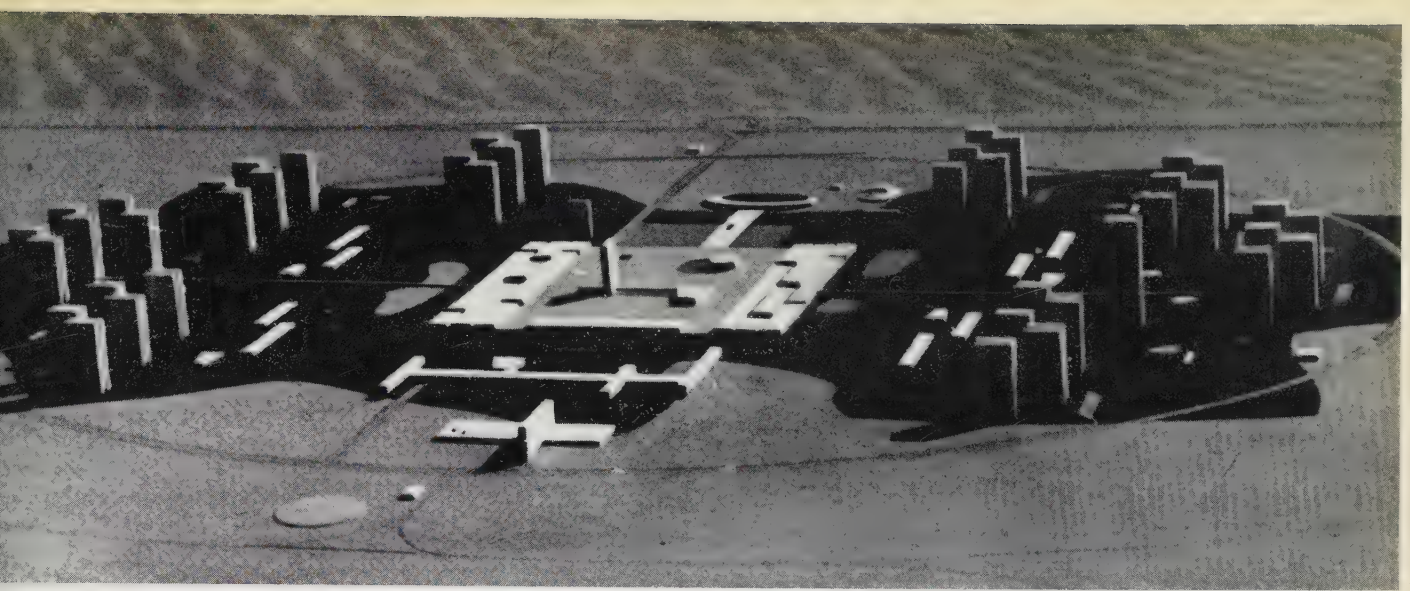
tation et tous leurs compléments. La limite est l'avenue de contour qui distribue la circulation des véhicules. 3. La circulation automobile est un des aspects les plus précis du plan Négev, plan qui se base sur l'entière indépendance entre la circulation des véhicules et celle des piétons. Et c'est dans cette intention que la circulation se répartit dans la périphérie de la ville, mais son tracé permet une liaison directe avec tous les secteurs de celle-ci où sont prévus les stationnements respectifs. La grande esplanade permettant le stationnement d'environ 10.000 voitures qui est localisée dans l'axe de la composition, tout près des zones de commerce et divertissements, constitue le point de distribution et de contrôle de tout le trafic. Sur cette esplanade, nous trouvons la future station de chemins de fer, la gare routière pour les autobus urbains et interurbains, stationnements des taxis, police, pompiers, héliport, etc. Cette esplanade de stationnements servira aussi le secteur commercial, le secteur sportif, le secteur de santé et d'elle partiront aussi les routes se dirigeant vers les points de récréation et de repos situés en dehors de la ville.

Mais c'est dans le secteur commercial que la circulation prend un aspect plus complexe, nous obligeant à prévoir un grand stationnement souterrain relié aux rues de service (souterraines aussi) solution qui garantira une circulation précise et indépendante pour ce secteur.

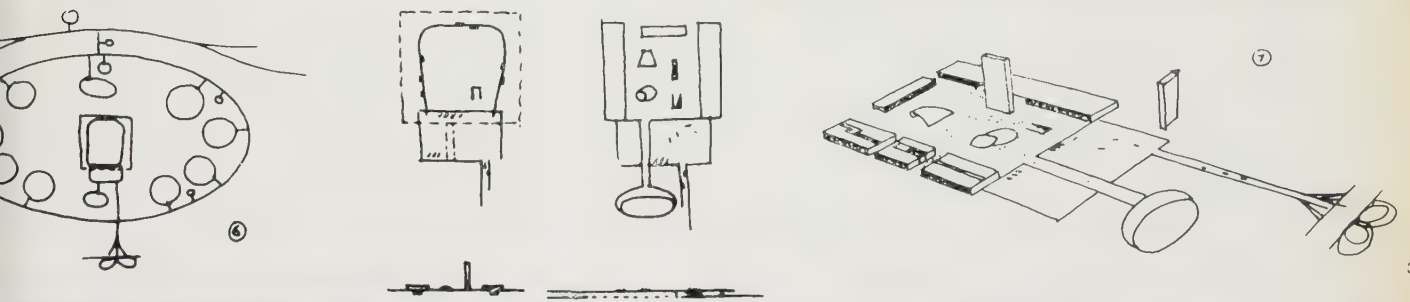
4. Le problème de l'habitation a exigé une étude poussée, car sa solution ne pouvait être conduite de manière simpliste et orthodoxe. Elle devait au contraire à notre point de vue, s'harmoniser avec les autres problèmes de la ville, afin que l'idée, l'esprit du projet, soient dûment respectés. Réellement, si nous avons prévu des édifices bas à 10 ou 15 étages — il nous aurait été impossible de maintenir la conception initiale d'une ville de superficie réduite dans laquelle les distances maximum à parcourir à pied ne dépassent pas 500 mètres ce qui fait que l'automobile ne soit pas une chose obligatoire, donnant ainsi à ses habitants l'utilisation tranquille et totale du terrain.

Oscar Niemeyer

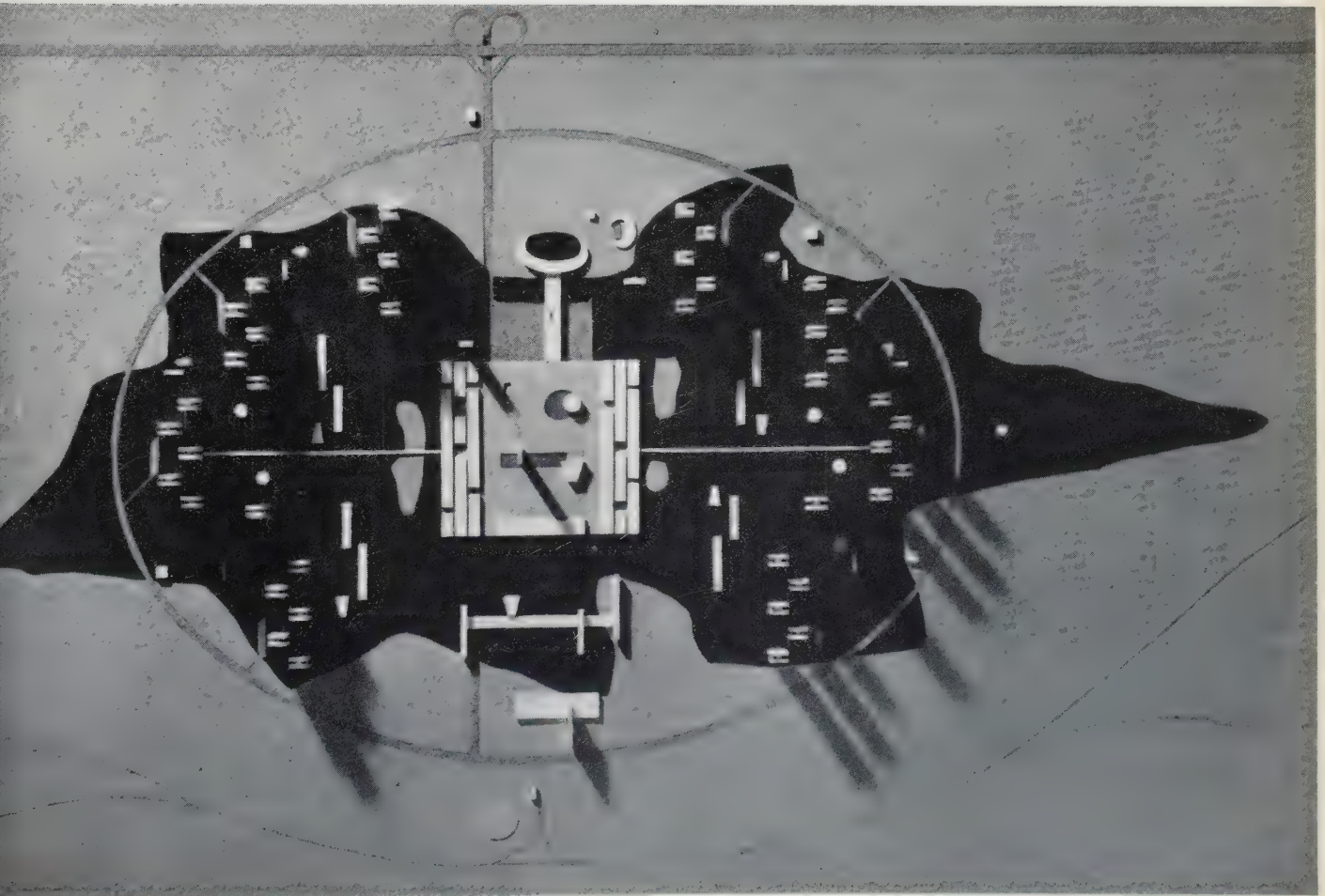
1. Brasília: palais de l'Alvorada; 2, 4. Le plan Négev, maquette; 3. Croquis de la circulation automobile.



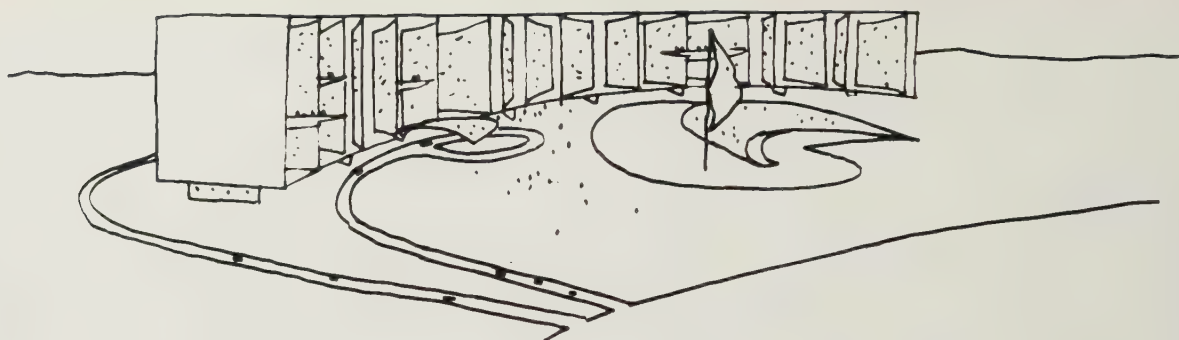
2



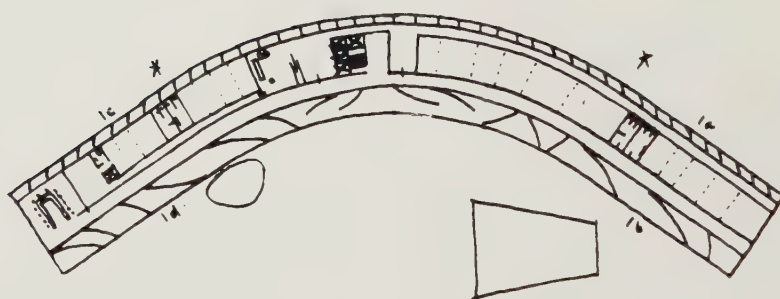
3



4

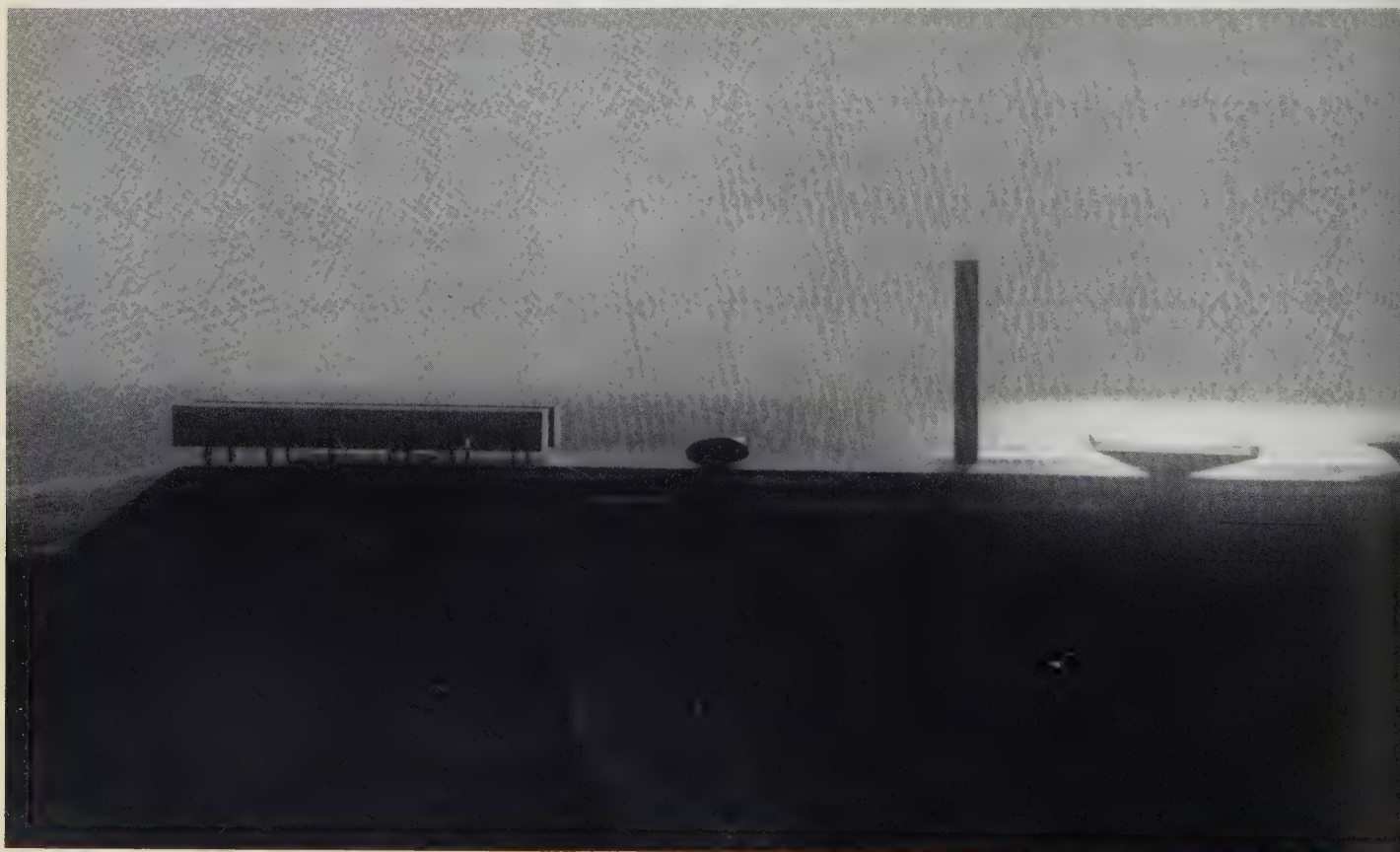


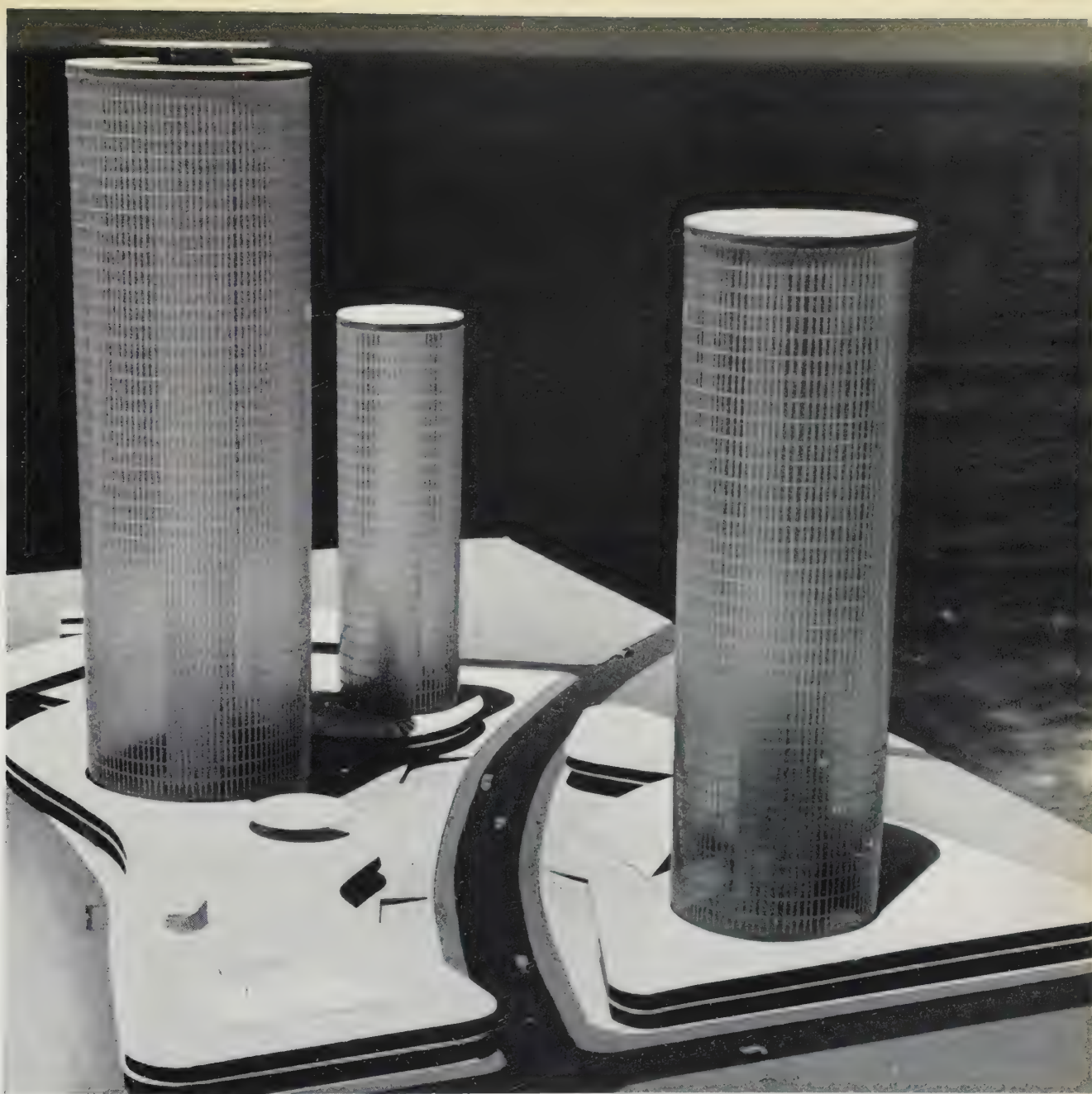
5



6

5, 6. Palais au Gabon, croquis; 7. Université de Haïfa, maquette; 8. Ensemble Nordia à Tel-Aviv, maquette; 9. Re-
Federmann à Israël, maquette.

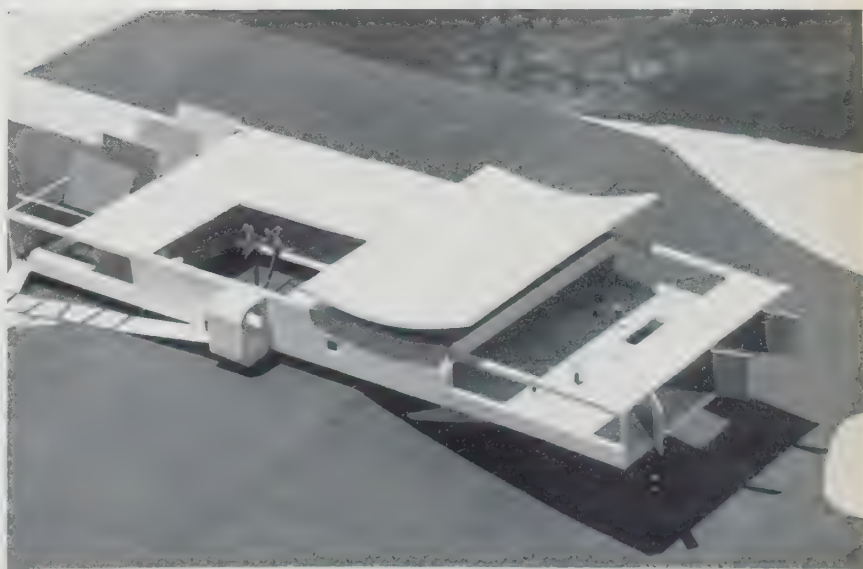


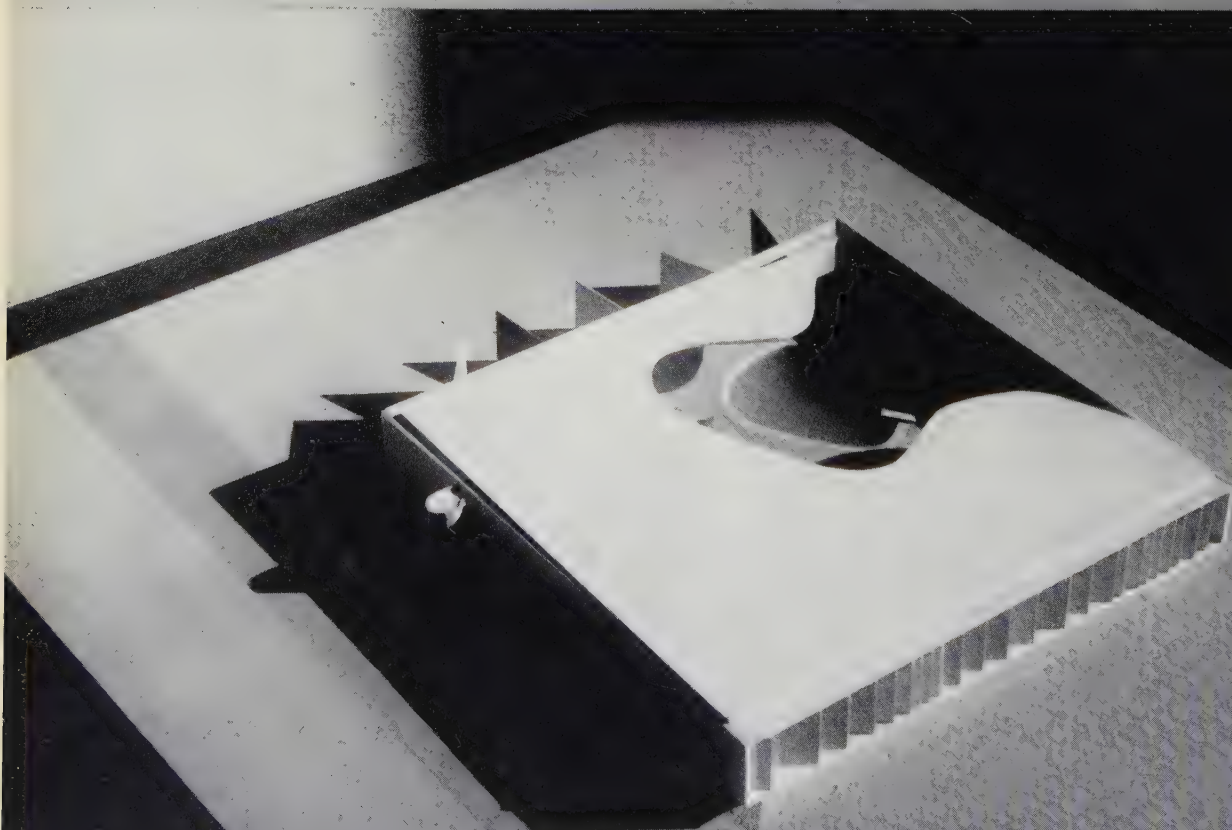


Dans certains travaux, l'architecte doit s'écarter de son rôle habituel pour modifier le programme et lui donner des caractéristiques nouvelles. Par exemple, dans les différents projets d'Universités que j'ai réalisés, les problèmes de centralisation et de contacts avec les étudiants furent fondamentaux pour moi au point de me faire modifier complètement leurs conceptions.

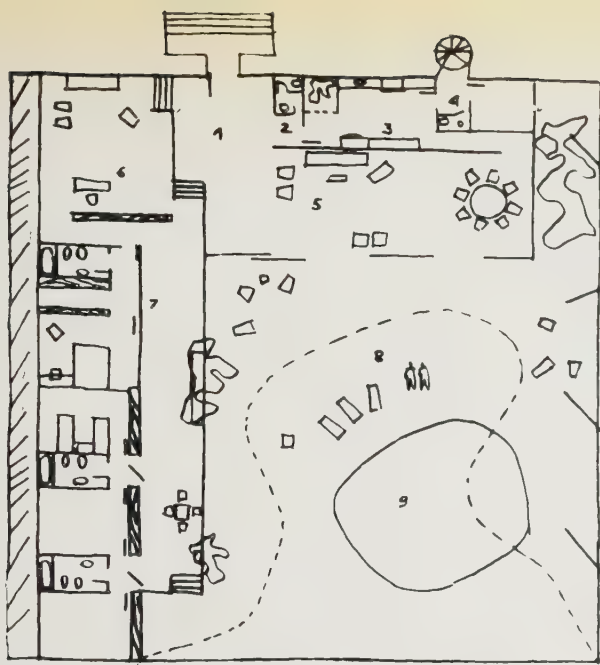
Pour éviter la dispersion et unifier les Universités, j'ai regroupé les facultés en un seul bâtiment, véritable dépôt des salles de cours et des laboratoires; dépôt près duquel viennent s'adjoindre les bâtiments d'habitations, les services généraux et l'administration.

Oscar Niemeyer

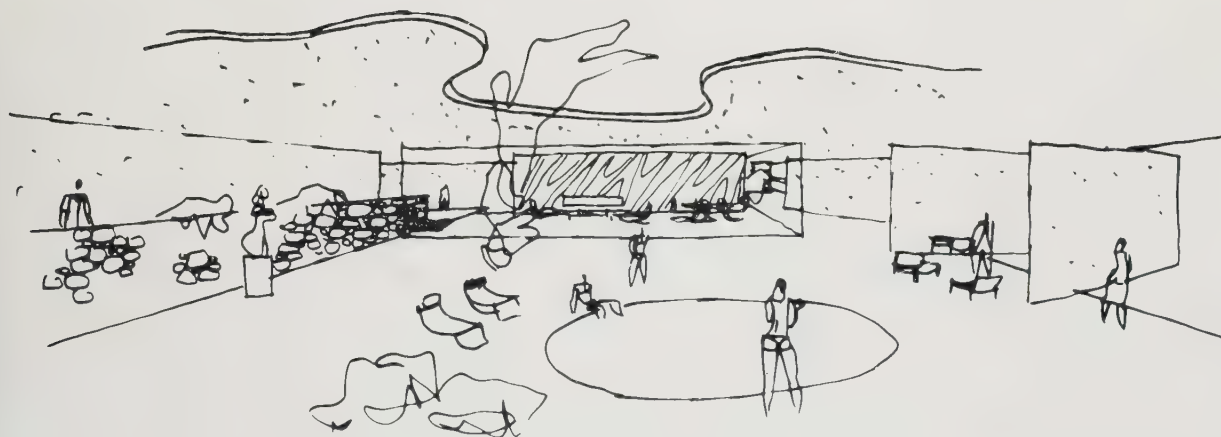




10. *Résidence à Césarée, maquette;* 11. *Croquis d'étude de la maison.*



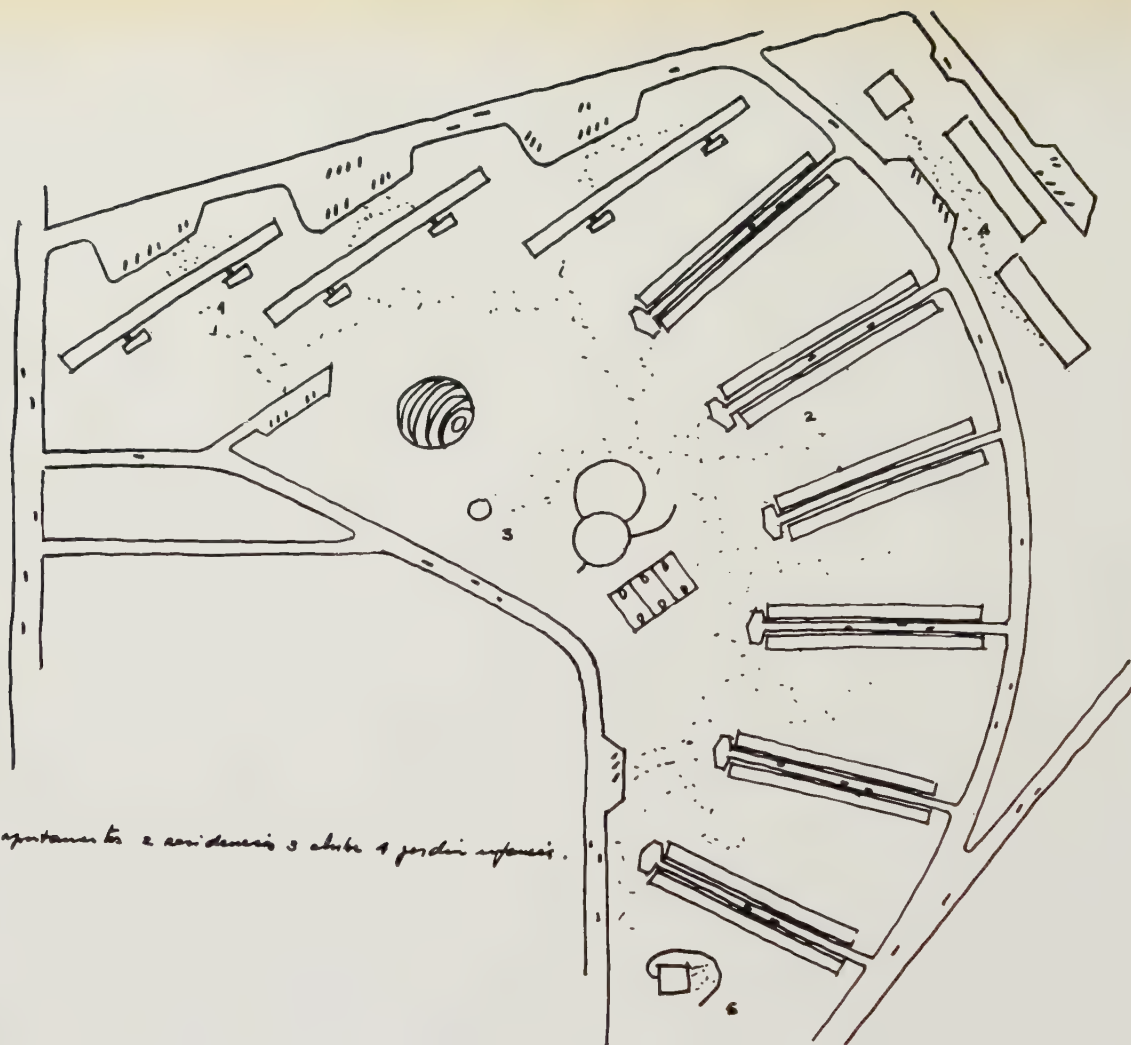
- 1 hall
- 2 toilet
- 3 cozinha
- 4 var., varões e f. enfeitado
- 5 living
- 6 jantar
- 7 garagem
- 8 jardim
- 9 piscina



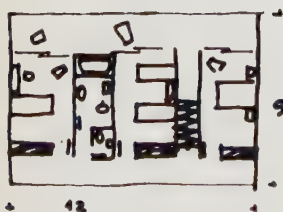
É uma casa simples e acolhedora,
quase toda fechada para o exterior (1)
mas intimamente, cheia de surpresas
e movimento (2).



houve ideias for acentuar esse contraste;
o exterior sobre e vedado e, internamente,
as salas, jardim e piscina se completando
sob as curvas livres de cobertura.



1 appartements 2 résidences 3 club 4 jardins paysagers.



a disposition d'été à l'air, permet de protéger également à l'usage à l'usage commun.

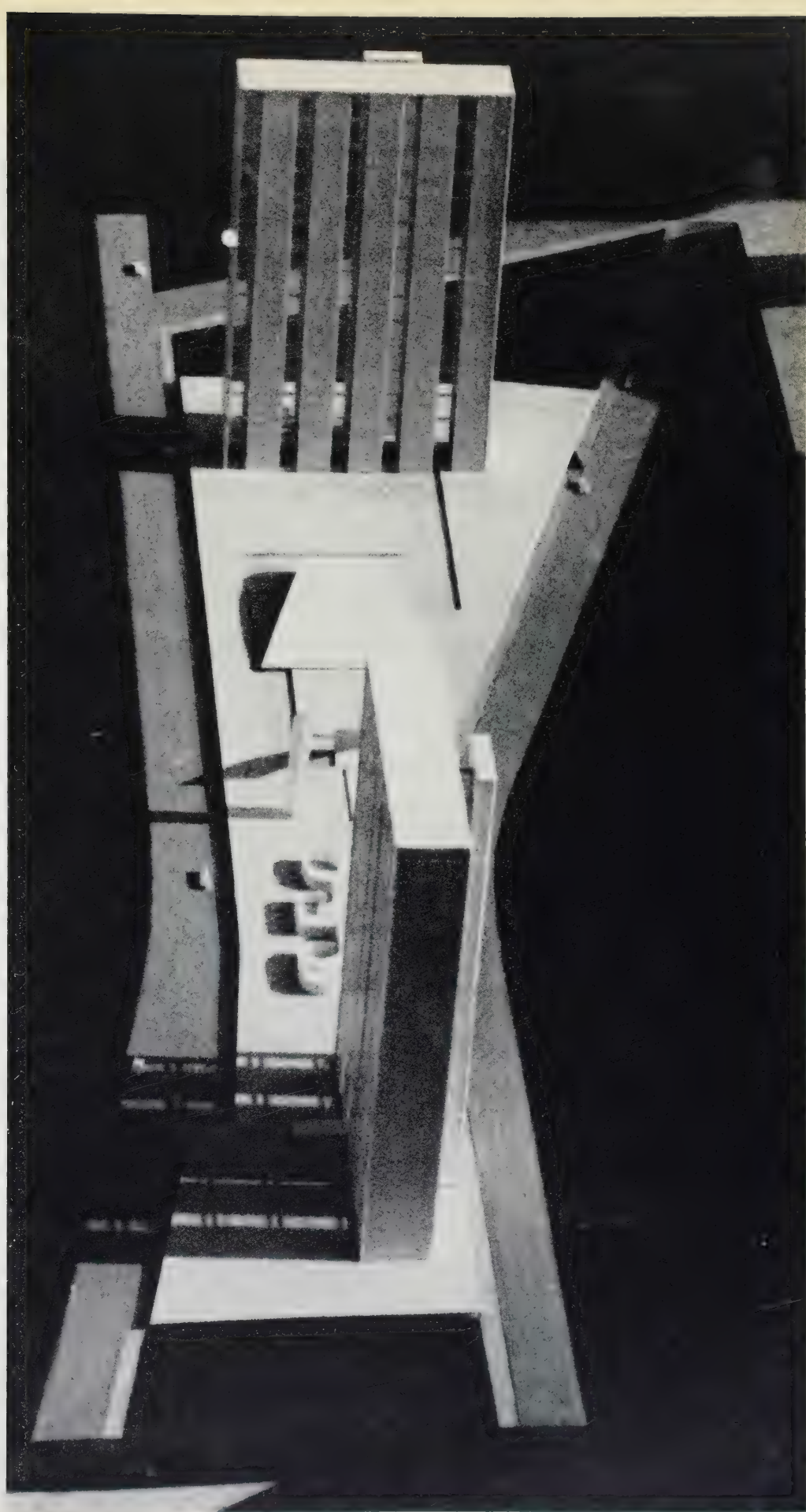
is je ne me suis enthousiasmé pour
itecture « fonctionnelle ». J'accep-
fonctionnalisme uniquement en
que prise de position dans la
le de lutte et de transition qui
rqué la naissance de l'architec-
contemporaine. Pour moi, l'ar-
ture fonctionnaliste est limitée;
e répète et se vulgarise en demeu-
étrangère aux solutions des
iques nouvelles.

onsidère que, loin d'être pure,
itecture fonctionnaliste est au-
aire formaliste; ce sont toujours
ternels cubes de verre dans les-
on adapte invariablement les
ons différentes et innovatrices.
moi, l'architecture est invention
ntaisie; elle doit être belle et
rice.

mais de terminer mes études de
ecture lorsque je fus invité à
er les projets de Pampulha. Aussi-
sans me préoccuper des critiques
imitent tellement les plus timides),
tilisé les ressources illimitées du
pour pénétrer dans un monde de
es, de surfaces découpées, de
es obliques, de colonnes « dif-
es »... tout un monde de formes
ges et imprévues dont les élé-
s'incorporent maintenant au vo-
aire plastique de l'architecture
ienne. A Brasilia, désireux de
er une solution structurale ca-
isant réellement les palais de la
lle capitale, j'ai été particuliè-
t préoccupé de la forme pla-
. Les colonnes curvilignes se
nent en pointe, et, ainsi légères
idées comme si elles touchaient
ne le sol.

réalisé des centaines de projets,
pendant j'avoue ne pas me trou-
bleinement réalisé. Mon travail
amais atteint les classes défavo-
, le monde des pauvres qui consti-
a plus grande part de mes frères
iens. Je ne me sens pas coupable.
ravail de l'architecte exprimera
urs l'ambiance qui l'entoure. Je
e toutefois un réconfort dans le
que je n'ai jamais donné à l'ar-
ture une importance exagérée.
pour cela que je me tourne vers
e. C'est pour cela que je m'inté-
aux problèmes sociaux, à la lutte
e l'impérialisme, contre la mi-
et l'ignorance. Je suis solidaire
exploités et des opprimés, cer-
qu'un monde meilleur les attend,
monde plus juste, un monde d'amour
solidarité.

Oscar Niemeyer



Paris. Dimanche le 22 novembre 1908.
39 quai St. Michel.

Mon bien cher Monsieur

Je vais rentrer pour quel-
ques jours au pays; j'en ai bcp de joie — celle
de vous revoir ainsi que mes bons parents —
et bcp bcp d'angoisse aussi. — Les cartes et lettres
reçues de Perrin, qui est mon ami, me lais-
sent une impression de malaise. et
c'est la nécessité (tâche bien difficile ^{à cause}
de mon jeune âge) de vous dire ce que je suis
afin que votre retour soit fait tout de joie
et d'encouragement. — de vous à moi — et non de
malaise. Peut-être n'aurez-vous pas eu tort
de faire de moi autre chose qu'un graveur,
car si un seul de la force.

Vous dire que ma vie n'est point de repos
mais de travail intense, nécessaire, est inutile
car, de graveur que j'étais, je me suis
architecte de la conception que je me suis
faite de cette vocation, il faut faire
pas, intense, mais maintenant
que je sais où je vais, je pourrai faire
l'effort, — en pleine joie, en enthousiasme
victorieux — de ce pas.

Devo alla gentilezza di Ginetta Venini Gignons l'occasione di pubblicare questo documento. L'originale è in possesso della Signora Wasem L'Eplattenier, di Losanna, figlia di Charles L'Eplattenier, professore alla Scuola d'arti e mestieri di La Chaux-de-Fonds, profondamente amato da Le Corbusier, che lo riconosceva, anche nei suoi ultimi anni, come il suo vero, unico Maestro. Il L'Eplattenier (1874-1946) animatore instancabile di iniziative culturali e artista versatile, ebbe il merito di promuovere in Svizzera un insegnamento antiaccademico e decisamente moderno, agli inizi del secolo.

G. MAZZARIOL

Paris, dimanche le 22 novembre 1908

3 quai St. Michel

Mon bien cher Monsieur,

Je vais rentrer pour quelques jours au pays; j'en ai beaucoup de joie — celle de vous revoir ainsi que mes bons parents — et beaucoup d'angoisse aussi. Les cartes et lettres reçues de Perrin, qui est mon ami, me laissent une impression de malaise... et ça m'est une nécessité (tâche bien difficile à cause de mon jeune âge) de vous dire ce que je suis, afin que notre revoir soit fait tout de joie et d'encouragement — de vous à moi — et non de malentendus. Peut-être n'aurez-vous pas eu tort de faire de moi autre chose qu'un graveur, car je me sens de la force.

Vous dire que ma vie n'est point de rigolade mais de travail intense, nécessaire, est inutile, car, de graveur que j'étais, pour devenir un architecte dans la conception que je me suis faite de cette vocation, il faut faire un pas immense... mais maintenant que je sais où je vais, je pourrai faire l'effort, — en pleine joie, en enthousiasme victorieux — de ce pas.

Les heures de Paris sont des heures fécondes, pour qui veut faire, des heures qui passent, une moisson de force. Paris la ville immense — de pensées — où l'on se perd, si l'on n'est, pour soi, sévère et impitoyable (sans pitié). Tout est là, pour qui veut aimer — (amour de l'esprit divin qui est en nous, et qui peut être notre esprit, si nous l'invitons à cette tâche noble) — et rien n'est, pour celui qui ne contracte pas ses pensées, sans souffrance, à chaque heure de la journée, pour savoir si ces heures qui coulent sont des heures bonnes. La vie de Paris est faite d'austérité — active — Paris est la mort des rêveurs, le coup de fouet cinglant à chaque minute, des esprits qui veulent travailler (fournir du travail). La vie de Paris est solitaire pour moi. Et depuis 8 mois je vis seul — seul à seul avec cet esprit fort qui est en chaque homme, et avec qui je veux chaque jour causer. Et aujourd'hui, je puis parler avec mon esprit — heures fécondes de solitude, heures où l'on s'aperçoit et où le fouet cingle — Oh que n'ai-je un peu plus de temps pour penser et apprendre! La vie réelle, mesquine, est dévoreuse des heures.

Mon concept s'établit — je vous dirai plus loin quels furent ses provocateurs (ceux qui provoquèrent les idées) et sur quoi il se base. Pour l'établir, je vous dirai: « je n'ai pas rêvassé ».

Il est large ce concept, il m'enthousiasme... il me châtie; il m'importe, il me donne des ailes parfois, quand la force qui est en moi me crie — provoquée par un fait extérieur —: « tu peux! » J'ai devant moi 40 ans pour atteindre ce que j'estime de grand sur mon horizon encore lisse.

Et aujourd'hui c'est fini des petits rêves enfantins d'une réussite semblable à celle d'une ou deux écoles d'Allemagne-Vienne-Darmstadt — c'est trop facile — et je veux me battre avec la vérité elle-même. Elle me martyrisera peut-être, — sûrement. Ce n'est pas la quiétude qu'aujourd'hui j'envisage et me prépare, pour l'avenir. Et peut-être moins encore le triomphe dans la foule...

Mais moi, je vivrai — sincère — et dans l'invective, je serai heureux.

La force qui est en moi parle, et quand je dis ces choses, je ne rêve pas. La réalité sera un jour (sous peu, peut-être) cruelle: car la lutte contre ceux que j'aime s'approche et eux devront venir en avant, sinon, nous ne pouvons plus nous aimer.

Oh, combien je voudrais ardemment que mes amis, nos camarades, chassent loin la petite vie aux satisfactions journalières et brûlant ce qu'ils avaient de plus cher, — croyant que ces choses chéries étaient bonnes, — ils sentent combien bas ils vivaient, et combien peu ils pensaient. C'est par la pensée qu'aujourd'hui ou... demain on fera l'art nouveau. La pensée se dérobe et il faut se battre avec elle. Et pour la rencontrer afin de se battre avec elle, il faut aller dans la solitude. — Paris donne la solitude à celui qui ardemment, cherche le silence et la retraite aride.

Mon concept de l'art de bâtir est ébauché dans ses grandes lignes que seules jusqu'ici mes faibles ressources — ou incomplètes ressources — m'ont permis d'atteindre.

Vienne ayant porté le coup de mort à ma conception purement plastique — (faite de la recherche seule des formes — de l'architecture), — arrivé à Paris je sentis en moi un vide immense et je me dis: « Pauvre! tu ne sais encore rien, et, hélas, tu ne sais pas ce que tu ne sais pas. » Ce fut là

mon immense angoisse. A qui demander cela: à Chapallan qui lui le sait encore moins et augmenta ma confusion; — à Grasset alors, à F-Jourdain, à Sauvage, à Paquet — je vis Perret mais n'osai l'interroger à ce sujet.

Et tous ces hommes me dirent: « Vous en savez bien assez de l'architecture ». Mais mon esprit se revoltait, et j'allai consulter les vieux. Je choisis les plus enragés luttteurs, ceux auxquels nous sommes, nous du XXe siècle, prêts à être semblables: les Romans. Et pendant 3 mois j'étudiai les Romans, le soir à la Bibliothèque. Et j'allai à Notre-Dame et je suivis la fin du cours gothique de Magne aux Beaux-Arts... et je compris. Les Perret furent ensuite pour moi les fouets. Ces hommes de force me châtièrent: ils me dirent — par leurs oeuvres, et parfois, dans des discussions: « Vous ne savez rien ». Je soupçonnai par l'étude du Roman, que l'architecture n'était pas une affaire d'eurythmie des formes mais... autre chose... quoi? je ne savais encore bien.

Et j'étudiai la mécanique, puis la statique, oh ce que j'ai transpiré là-dessus pendant tout l'été. Combien de fois me suis-je trompé, et aujourd'hui, avec colère, je constate les creux dont est formée ma science d'architecte moderne. Avec rage et joie, parce que je sais enfin que là est le bon, j'étudie les forces de la matière. C'est ardu, mais c'est beau, ces mathématiques, si logiques si parfaites! — Magne a repris un cours de la Renaissance Italienne, et par la négation, là encore j'apprends ce qu'est l'architecture. Boennellwald a repris un cours d'arch. romane-gothique et là éclate ce qu'est l'architecture.

Sur le chantier des Perret, je vois ce qu'est le béton, les formes révolutionnaires qu'il exige.

Ces 8 mois de Paris me crient: Logique, vérité, honnêteté, arrière le rêve vers les arts passés. Les yeux hauts, en avant! Mot pour mot, dans toute la valeur des mots, Paris me dit: Brûle ce que tu as aimé, et adore ce que tu brûlais.

Vous, Grasset, Sauvage, Jourdain, Paquet et autres, vous êtes des menteurs — Grasset, modèle de vérité, menteur, parce que vous ne savez pas ce qui en est de l'architecture — mais vous autres, architectes tous, menteurs, oui et en plus couards.

L'architecture doit être un homme au cerveau logique, ennemi, parce que devant s'en méfier de l'amour de l'effet plastique, homme de science et autant de coeur, artiste et savant. Je le sais — et personne de vous ne me l'a dit: les ancêtres savent parler à qui veut les consulter. L'arch. égyptienne a été telle, parce que la religion était telle et que les matériaux étaient tels. Religion de mystère, appareil en plate-bande — temple égyptien.

L'architecture gothique a été telle, parce que la religion était telle et que les matériaux étaient tels. Religion d'expansion, et matériaux petits — la cathédrale. Comme conclusion aux lignes précédentes: si l'on emploie la plate-bande, on fera le temple égyptien, ou grec ou mexicain. Si le petit matériel s'impose, la cathédrale s'impose et les 6 siècles qui ont suivi la cathédrale prouvent que hors de cela on ne peut rien faire.

On parle d'un art de demain. Cet art sera. Parce que l'humanité a changé sa manière de vivre, sa façon de penser. Le programme est nouveau. Il est nouveau dans un cadre nouveau: on peut parler d'un art à venir, parce que ce cadre, c'est le fer, et que le fer est moyen nouveau. L'aurore de cet art devient éblouissante parce que du fer, matériel sujet à la destruction, on a fait du béton armé, création inouïe dans ses résultats et qui, dans l'histoire des peuples par leurs monuments, marquera un jalon de hardiesse.

Mercredi matin 25 nov.

Je veux continuer cette vie d'étude, de travail et de lutte encore longtemps, — vie heureuse — vie de jeune homme. A Paris et dans des voyages — jusqu'à ce que je sache assez. Je le veux, car là je sens le Bien. Je ne serai plus d'accord avec vous si des choses ne changent — je ne pourrai pas être d'accord — Vous voulez, de jeunes hommes de 20 ans, faire des hommes épanouis, actifs, exécutants (qui exécutent et endossent vis-à-vis de leurs successeurs des responsabilités). Car vous, vous sentant dans la pleine force féconde, vous croyez la voir déjà acquise chez des jeunes gens. Cette force y est; mais à développer dans le sens opposé, le sens où, inconsciemment — puisque aujourd'hui vous semblez renier votre vie de jeunesse — vous la développâtes à Paris et dans vos voyages, dans votre solitude des premières années de la Chaux-de-Fonds. Des élèves du Cours, vous faites des hommes déjà — par leurs travaux — des orgueilleux, des victorieux. Il faut qu'à 20 ans on soit modeste. L'orgueil se puise au fond même de leur vie actuelle. Ils couvrent des murs de belles couleurs et croient ne savoir faire que de la beauté. Peut-être leur beauté est-elle misé-

ablement fausse; elle est factice. — Beauté de surface. — Nécessairement, Beauté de hasard: pour oeuvrer il faut savoir. Les élèves du Cours ne savent pas, puisqu'ils n'ont pas encore appris: ils sont noyés dans leur concept prémature. Ils n'ont point eu de douleurs, point eu de tribulations. Sans tribulations on ne fait pas de l'art: l'art est le cri d'un coeur vivant. Leur coeur n'a jamais vécu, car ils ne savent pas encore qu'ils ont un coeur.

Et moi, je dis: Tout ce petit succès est prémature; la ruine est proche. On ne bâtit pas sur le sable. Le mouvement est parti trop tôt. Vos soldats sont des fantômes. Quand la lutte sera là, vous resterez tout seul. Car vos soldats sont des fantômes puisqu'ils ne savent pas qu'ils existent, — pourqu'oi ils existent, comment ils existent. Vos soldats n'ont jamais pensé. L'art de demain sera un art de pensées:

Le concept Haut et en Avant!

Vous seul voyez en avant. Eux voient au hasard, — heureux hasard parfois —; il tâtonnent et succomberont de suite.

Vous qui tenez la force, vous avez su ce que c'était que se connaître soi-même; vous avez su ce qu'il en coûtait... de douleurs et de cris de rage — et d'explosions d'enthousiasme. Et vous dites: J'ai souffert — je leur ai préparé le chemin: qu'ils vivent! — Tel un arbre sur un rocher aride a mis 20 ans à pousser ses racines et qui, généreux dit: «j'ai eu la lutte. Que mes rejetons récoltent!» Il fait tomber ses graines sur les quelques plaques d'humus qui marbrent le rocher, que lui-même — encore — a formées de ses feuilles mortes, — de sa douleur. Le rocher se chauffe au soleil, la graine éclot; elle pousse ses petites racines — avec quelle vivacité! Quelle joie pour pointer ses petites feuilles vers le ciel!... mais le soleil chauffe le rocher, la plante regarde autour d'elle avec angoisse: elle sent l'étourdissement de la chaleur trop intense, elle veut lancer ses radicelles vers son grand protecteur. Mais lui a mis 20 ans pour enfoncer — avec lutte — ses membres à travers les fissures de la pierre; ses membres remplissent les fissures si minces. D'angoisse, la petite plante accuse l'arbre qui la créa. Elle le maudit et meurt. Elle meurt de n'avoir pas vécu par elle-même.

Voilà ce que je vois au pays. De là mon angoisse. Je dis: créer à 20 ans et oser continuer à vouloir créer: aberration, erreur, aveuglement prodigieux, — orgueil inouï. Vouloir chanter quand on n'a pas encore de poumons! Dans quelle ignorance de son être faut-il être plongé?

La parabole de l'arbre me fait peur... pour l'arbre qui se prépare la souffrance. Car vous êtes si plein d'amour, que votre coeur sera endeuillé de voir la vie ardente — celle qu'on doit atteindre pour pouvoir se battre avec elle — venir comme un cyclone brûler les petites plantes qui orgueilleusement, de joie, pointaient leur tête vers le ciel.

Comment reverrai-je les amis? Je ne suis pas noble comme Perrin pour pouvoir me donner à eux. Je souffrirais trop — d'étouffement — et je fuirais. J'ai déjà souffert dans mon sentiment si intense de solidarisation (depuis mon départ), avec 2 ou 3 et j'ai fui.

Ma lutte contre vous, mon maître que j'aime, sera contre cette erreur: ébloui, subjugué par votre propre force, qui est extraordinaire, vous croyez partout voir des forces analogues. Vous croyez voir, à l'ancien Hôpital, un foyer, jeune, ardent, enthousiaste: c'est un foyer mûr déjà; victorieux déjà: c'est le vôtre qui y est quand vous y êtes et que vous le regardez flamber.

Moi, je n'ose pas conclure, car je suis trop jeune pour vouloir voir juste plus loin. Mais jusque là je vois. Car je n'ai parlé que de ce que j'ai vécu.

Ma lutte contre les amis sera la lutte contre leur ignorance; non que je sache quelque chose, mais parce que je sais que je ne sais rien. Je ne pourrai vivre avec eux car toujours ils me blesseront — ils m'enrayeraient — car je veux voir haut et en avant.

En moi je serai meurtri, puisque je les aime, — d'une amitié sévère. — Le rêve de « solidarisation » qui s'écroule, voilà ce que je vois depuis quelque temps, ce qui déjà a commencé, 2 ou 3 sont morts, de ceux qu'on croyait — pour nous — les plus vivaces; ils ne savent pas ce que c'est que l'Art: amour intense de son moi, on va le chercher dans la retraite et la solitude, ce « moi » divin qui peut être un moi terrestre quand on le force — par la lutte — à le devenir. Ce moi parle alors, il parle des choses profondes de l'Être: l'art naît et, fugace, il jaillit.

C'est dans la solitude que l'on se bat avec son moi, que l'on se châtie et qu'on se fouette.

Il faut que les amis de là-bas cherchent la solitude.

... Où?

Comment?

Ch. E. Jeanneret



GIUSEPPE MAZZARIOL



LE CORBUSIER A VENEZIA: IL PROGETTO DEL NUOVO OSPEDALE

Ch. E. Jeanneret

Ho qui sul mio tavolo un sasso che suo fratello Albert mi ha lasciato prendere al Cabanon di Cap Martin poche ore prima del funerale privato, in alto sulla collina: uno di quei sassi variegati che Corbu raccoglieva al mattino di quella sua ultima estate, sulla spiaggia.

Non so come il caso abbia voluto che, vicino a questo sasso, sia giunto tra le mie mani anche il suo primo scritto, privato e inedito, sull'architettura, datato 22 novembre 1908. Non aveva che vent'anni ed è la dichiarazione più decisa, più sofferta, più sincera della sua vocazione architettonica.

Tra questi due punti estremi, il primo oggettivo, una forma di natura che L. C. aveva scelta, raccolta, fatta propria; il secondo, un documento sperduto, da lui dimenticato, riemerso dal tempo e approdato casualmente qui vicino, si stende davanti a me tutta la sua opera: pensiero e azione, ricerca e intervento creativo del più coraggioso, del più intransigente, del solo architetto universale dell'epoca moderna.

Il suo grande segreto, la sua forza più terribile fu la solitudine. Egli seppe incontrare gli altri uomini, amarli, interpretarli perchè conobbe come pochi altri artisti « le fouet cinglant » della solitudine.

Questa condizione privilegiata del colloquio instancabile con se stesso che può diventare profezia, insulto arrogante, giudizio appassionato, condanna e assoluzione: tutto insieme. Ma che nasce ogni volta da una certezza interiore, che è la sola che conti, e che resiste oltre l'istante dell'occasione fortuita.

Un sasso, l'ultimo raccolto sulla spiaggia dove si concludeva la sua vita; la lettera di congedo dal suo primo e unico maestro; l'ultimo suo progetto, l'ospedale per Venezia: tre momenti, tre segni diversi di una straordinaria esistenza di poeta. Dalla sua opera la civiltà architettonica pare attingere, oggi come non mai, una luce di speranza per prolungare il suo messaggio oltre le incognite del tempo.

« Quand sur l'abîme un soleil
se repose,
Ouvrages purs d'une éternelle
cause,
Le Temps scintille et le
Songe est savoir ».

P. Valéry

Venezia è un nome che ha assunto un significato mitico, dal quale bisogna pur liberarsi se si vuole vedere Venezia come real-

tà; coglierne gli aspetti fondamentali, interpretarne le necessità, salvarne le prerogative che ne fanno una realtà unica al mondo, e riproporla all'avvenire come accadimento fondamentale e inalienabile del millenario percorso dell'uomo civile nel tempo.

Il primo debito di Venezia verso L. C., ben prima dell'opera che egli le ha dedicato, risale ad oltre trent'anni addietro, ed è proprio nell'ordine di un formidabile avvio al processo di smitizzazione dell'ideale romantico di Venezia. E così di quanto è stato scritto dal Seicento ai nostri anni su questa straordinaria città — *topos atopos* — non restano di realmente interpretative che le parole di Le Corbusier; parole non di un *voyeur* — come quelle degli scrittori barocchi della Corte di Carlo II d'Inghilterra fino ai tardo o estremo romantici, Simmel, Mann per intenderci, attraverso Byron, De Musset, la Sand — ma di un *voyant*. Sì, di un veggente che vede: « Je sais bien qu'un jour à Venise, alors que la magnifique machine fonctionnante était constituée toute déjà, je sais bien que les "artistes" vinrent. Mais tout était réglé déjà, enraciné dans le milieu, fait de la collaboration de tous. Ces artistes (Renaissance) donnent, dès ce moment, la mesure du *déraciné* ».

E ancora:

« L'oeuvre requiert la *participation*, celle de tous, en ordre, et non sans dessus dessous, hiérarchisée, et non dénaturisée par des doctrines d'artifice. Si Venise, aujourd'hui encore, est l'intacte preuve d'une vie collective, pour nous de France, nous dressons devant nos yeux l'image du temps où les cathédrales étaient blanches ».

A quel tempo, le cattedrali di Francia erano bianche; Venezia, *urbs picta*.

Così L. C., cogliendo la città nella sua realtà umana e formale, pone fine alla *Stimmung* barocca e romantica; infrange di colpo lo specchio seducente in cui il Narciso moderno ricercava, tra compiacenza e angoscia, l'immagine ambigua del proprio *cupio dissolvi*.

Una mattina d'aprile dell'altr'anno, sulla laguna sferzata da un vento allegro, quando gli lasciai il divano della gondola per mettermi sul seggiolino di lato, perchè stesse meglio e fosse più libero, disse ridendo: « C'est pour la patrie, eh! ». Non mi restarono che le citazioni erudite di Georges Lengherand e di Philippe de Comynnes per ristabilire un equilibrio possibile dopo l'ironica battuta. E toccai nel segno; si passava davanti a Palazzo Ducale diretti al Canal Grande:

« A parler des maisons somptueuses, des richesses de marchandises, des boutiques et de toutes aultres quelconques choses; j'ai esté à Paris, à Bruges et à Gand; mais ce n'est rien contre le fait dudit Venise. L'on parle des marchands de Bruges et de

la Bourse, c'est tout peu contre ce que j'ai cy veu és galleries dudit pallais ».

Gallerie di palazzi, traforate transenne a specchio sull'acqua che mettevano nel mondo fervido del fontego.

« Et me menerent au long de la grant rue, qu'ilz appellent le Canal Grant et est bien large. Les gallées y passent au travers, et y ay veu nevyres de quatre cens tonneaulx et plus, prés des maisons; et est la plus belle rue que je croj que soit en tout le monde et la myeuls maisonnée, et va le long de la ville. Les maisons sont fort grandes et haultes, et de bonne pierre, les anciennes, et toutes painctes; les aultres faictes puis cent ans, toutes ont le devant de marbre blanc, qui leur vient d'Istrie, à cent mil de là, et encores mainte grant pièce de porfille et de serpentine sur le devant ».

Ecco Venezia reale, viva nei suoi traffici quotidiani, calata nel tempo delle sue opere, forma urbana ed espressione concreta di un'armoniosa complessità di funzioni. Così come l'aveva riscoperta lui stesso, stupendamente, dopo i medioevali, riconoscendola nella sua verità primaria, al di là delle apparenze ambigue:

« Ce qui est fondamental dans Venise, c'est le classement des circulations naturelle et artificielle: le piéton et la gondole. Ce classement réalisé ici par la force des éléments, apporte l'économie dans les équipements urbains et, aux habitants, un trésor inestimable: la quiétude et la joie.

La séparation franche des deux circulations a permis d'établir sans équivoque ni dualité, les tracés sur l'unité même de l'élément: ici les canaux; là, le chemin des piétons.

Le chemin des piétons est miraculeusement économe, tout en étant efficient. Une révélation! La leçon est si forte, que m'étant procuré des plans cadastraux, j'ai dégagé du puzzle des maisons, le réseau des piétons. C'est un système cardiaque pur, impeccable. Plus rien n'est étroit ».

L'incontro tra Corbu e Venezia era dunque avvenuto in maniera diretta e leale molti anni prima che un veneziano illuminato, di animo gentile ma fermissimo, quello che lui ora chiamava con amabile sorriso « mon président », decidesse di affidargli l'incarico del nuovo Ospedale. Carlo Ottolenghi aveva fatto un atto di fede nella città e in Le Corbusier, sorretto dalla certezza che i valori della cultura e della poesia sono destinati a superare ogni ostacolo e incomprensione pur che si creda, e si creda fino in fondo, nel loro significato vitale.

In quei giorni si andava per Venezia, lunghe ore in barca per rii, di palazzo in casa, a filo di fondamenta ininterrotte, cogliendo la città di spalle: « Vous êtes mon ombre, mon ombre aimable »; lungo calli e campi, facendo sosta sui ponti a guardare.

Il nostro discorso era Venezia.

La struttura iniziale della città non è solo spiegabile con la particolare natura dei luoghi, — dove avevano approdato le prime comunità dei Veneti, isole e dossi all'interno della laguna, a trovar riparo dalle insidie barbariche, — ma con una più precisa motivazione di ordine linguistico. Le origini di Venezia, la sua primitiva forma artistica, s'innestano direttamente nella cultura figurativa tardo-romana. Venezia sorge e si sviluppa inizialmente per singoli elementi, proposizioni urbane isolate e accostate, ordinate nel contesto di periodi semplici ed elementari, cui fanno da congiunzione il canale, il rio, il terrapieno provvisorio, l'argine occasionale, tra la velma, l'acqua e il canneto. I nuclei presentano le stesse caratteristiche planimetriche e distributive; e gli elementi architettonici seguono l'andamento degli esigui territori insulari; si mobilitano lungo le rive in profili sinuosi, come il giro imprevedibile dei corsi lagunari. La forma aperta di Venezia è già nata.

E a questa forma la città rimane fedele per sempre, pur articolando ed arricchendo la propria originaria struttura che nel corso dei secoli viene delineandosi in nessi più complicati e arditi. Ai singoli elementi puntuali e isolati si aggiunge tutto un connettivo edilizio e viario che si dispone progressivamente, secondo un ritmo preciso, fino a costituire l'intero organismo della città.

L'ordinamento delle acque lagunari, l'arginazione delle isole, e ancora la definizione delle fondamenta, il moltiplicarsi dei congiungimenti mediante ponti, l'interpunzione dei campi, delle salizade e dei campielli; la fondamentale netta distinzione tra la fitta rete arteriosa dei canali e dei rii e quella interna, quasi di servizio, delle calli, precisano la struttura adulta di Venezia. Città che ha due aspetti: quello dinamico, immediato e chiarissimo dei percorsi d'acqua; quello segmentato, funzionale e quasi privato dei trasferimenti terrestri. La rete dei corsi d'acqua ha un suo andamento ordinato ed elementare; essi fanno scacchiera avvolgendo il tessuto urbano d'ogni parte, definendolo nei suoi nuclei, distinguendo ma unificando: è la grande, naturale, vitalissima via dei traffici. Non si può a rigore distinguere, sotto un profilo urbanistico formale, questa da quella parte di Venezia, come un più da un meno, ma si deve accogliere o ripudiare l'intera forma della città. Questa unitarietà di Venezia, come forma urbana, è una condizione di per sé attiva, e tanto vincolante nel giudizio, che non è concepibile atto creativo valido, di ordine architettonico, che non ne risulti determinato. Così Venezia presenta un volto unico e sempre riconoscibile attraverso i mille anni della sua vita; e l'alternarsi dei paramenti dei suoi palazzi e delle sue chiese,

dalle transenne esarcali alle trine gotiche, dagli specchi molati rinascimentali fino agli arabeschi barocchi, non è che una variazione dello stesso tema formale, o se si vuole, la diversa e pur sempre identica declinazione della forma aperta di Venezia. I tre caratteri fondamentali di questa struttura formale sono il senso della superficie piana, della campitura cromatica, dell'occasione temporale. Non vi è dubbio che gli stessi elementi naturali su cui sorge Venezia, la distesa dell'acqua e del cielo, abbiano concorso nel più opportuno dei modi all'inverarsi di una cultura anticlasica, come quella tardo-romana, da cui è assente il senso della plastica volumetrica e della disposizione euritmica dello spazio, quale contenuto d'immaginazione artistica. Ma anche la stessa storia civile della comunità veneziana concorse potentemente ad arricchire e vitalizzare di temi concreti la struttura urbana. Il pragmatismo tipico della civiltà veneziana, la disposizione costante a considerare il potere, non come esercizio personale di astratta sovranità, ma come intelligente e opportuna mediazione di concreti interessi politici e mercantili, fanno del Dogado un prototipo di stato moderno, che identifica la propria capitale con il centro direzionale dei traffici e delle questioni politiche, emporio e sede di governo. Venezia, in questo senso, è la prima grande *city* internazionale della storia europea, il cui raggio d'azione coincide virtualmente con tutto il mondo attivo e civile.

Alla città, centro direzionale e politico, corrisponde la vastissima rete del potere mercantile; alla Venezia urbana, fatto concreto, ma disponibile e aperto nella sua forma, la grande Venezia delle occasioni e delle situazioni, degli affari e degli scambi; alla forma formata della metropoli, la virtualità di una sempre rinnovantesi vicenda di prosperità e di vita.

Il volto urbano di Venezia rimane assolutamente inalterato finché la Repubblica esercita i propri poteri di stato sovrano. Quando la città-impero decade e diviene parte integrante, ma limitanea di un altro stato, fatalmente si operano le prime trasformazioni; sotto la dominazione austriaca cade la prima fondamentale condizione della città dogale: il perfetto isolamento. Il ponte translagunare è infatti un intervento chiaramente contraddittorio nel contesto della struttura vitale di Venezia.

Ogni possibile intervento di carattere tecnocratico non potrà che compromettere la situazione della città, che solo nella individuazione di nuove espressioni di vita comunitaria potrà ritrovare la conseguente e corrispondente ripresa di una giusta misura formale. La sola impostazione valida al problema di Venezia, si potrà trovare nel dimensionamento della grande Venezia; nella realtà cioè dei traffici marittimi, aerei e terrestri, nei rapporti e collega-

menti tra popolazioni vicine e lontane: virtualità d'impresa, più che comprensorio territoriale definito e concluso.

La città insulare sarà così della grande Venezia il centro ordinatore e propulsivo, la misura di una vita armoniosa ed industriale, e potrà sussistere e fiorire nella misura in cui la società attuale saprà delegarla a condizioni dinamiche di vita; e l'acqua che la circonda sarà sentita come elemento fondamentale e qualificante della sua stessa esistenza, e il suo isolamento inteso come indicazione privilegiata che la propone, oggi più di ieri, come città modello dell'avvenire, in cui funzione e forma, utilità e bellezza, ipotesi e realtà si identificano in un organismo unitario che costituisce la più straordinaria e irripetibile delle esperienze urbanistiche della civiltà occidentale.

« *Les grandes pensées viennent du coeur* »

Vauvenargues

Pensava veramente Le Corbusier a progettare per questa città il nuovo Ospedale? Ed era giusto che proprio Le Corbusier fosse chiamato a progettare a Venezia?

In effetti, dal progetto *Dom'ino* del 1914 all'*Unité d'habitation* di Marsiglia, al *Campidoglio* di Chandigarh, il funzionalismo di Le Corbusier assume di volta in volta un preciso significato se viene chiarito il particolare *Erlebnis* — che il Dilthey identifica come una « distintamente caratterizzata maniera di sentire, nella quale la realtà mi si presenta », cioè una sorta « di primo psicologico » — da cui L. C. ogni volta è partito *ad evidentiam* per definire i confini di ogni suo intervento. Ne deriva allora che il razionalismo di L. C. presenta implicazioni molto più complesse di quanto non risulti dalla sua infaticata predicazione teorica, cui gli storici si sono assai spesso affidati.

Se in questa direzione è da intendersi il razionalismo di L. C. — lasciando da parte Cartesio e gli Illuministi — non sarà difficile, esaminandone il linguaggio artistico, trarre alcune conclusioni intorno a quello che è stato tanto spesso erroneamente definito il suo classicismo. Se l'arte classica nelle sue ricorrenti stagioni ha pur sempre fatto rimando all'idea platonica del *bello*, all'*eidos* metafisico, non vi è dubbio che l'*eidos* che presiede al *cosmos* lecorbusieriano è di altro ordine e significato.

Ci soccorre assai meglio ancora una volta un filosofo a noi più vicino di Platone, che pone una coincidenza tra *eidos* e oggetto della intuizione, raffigurandolo come una categoria superiore che dalla generalità giunge alle particolarizzazioni, fin giù alla sua piena concretezza (Husserl). E d'altra parte, come altrimenti si può inten-

dere il significato lirico di *Villa Savoye*, che oltre a tutto presenta « une promenade architecturale » e si offre alla nostra esperienza da una tale molteplicità di punti di vista, che ogni statica contemplazione ne rimane impedita? Ma al principio del relativo e non dell'assoluto, dell'immanente e non del trascendente, di ciò che è e non di ciò che dovrebbe essere, al principio insomma di un *eidōs* non di estrazione classica, ci riportano le parole stesse di L. C.: « A l'individualisme, produit de fièvre, nous préférons le banal, le commun; la règle, la règle commune nous apparaissent comme les bases stratégiques du cheminement vers le progrès et vers le beau. Le beau général nous attire et le beau héroïque nous semble un incident théâtral ».

In questa affermazione è non solo implicita la coscienza morale del ricercatore che rinuncia all'*apriori* universale, anche se fa riferimento — e potrebbe essere diversamente senza cadere nello *hasard*? — a proprie decise ipotesi di lavoro, ma sono anche *in nuce* i termini del suo umanesimo. Parlando del quale, meglio che i rimandi al Fourier, che ne può forse aver stimolato la sfera etico-sociale, mi pare si debba far riferimento alla teorica del *modulor*. Fin dal 1914, anno del brevetto *Dom'ino*, L. C. imposta il problema della standardizzazione, cioè di una prefabbricazione che concili l'organizzazione funzionale e l'espressione formale. Ma soltanto nel 1948 egli istituisce una doppia scala di proporzioni, ricavate dalle dimensioni umane: scala di misure armoniche, che permette di ordinare il mondo delle forme, architettoniche e no, e di istituire fra di esse un rapporto umano. Le varianti di un tale sistema metrico sono praticamente infinite e consentiranno al loro autore di calcolare ogni singolo elemento dell'*Unité* di Marsiglia, del *Campidoglio* di Chandigarh, della stessa *Cappella* di Ronchamp e perfino le lastre di vetro di *La Tourette*. Questa unità di misura ha come paradigma l'uomo, e non solo l'uomo fisico (statura - movimenti - igiene - benessere fisiologico), ma l'uomo psicologico, etico, estetico: insomma la totalità dell'uomo.

Di quest'uomo contemporaneo che Le Corbusier non ha mai inteso integrare autoritariamente nella civiltà della macchina, ma ha inteso anzi affrancare, potenziandone la personalità e liberandolo dal sopruso, dalla promiscuità, dal disagio, dall'ignoranza. « L'epoca macchinista — egli dice — ha tutto sconvolto con le comunicazioni, con le interrelazioni, con l'annientamento delle culture regionali, con la mobilità accentuata, e con la rottura brutale di usi secolari e di modi di pensare. Ma per tutto questo quali principi di autorità potremo invocare? Ci resta una costante: l'uomo con la sua ragione e il suo spirito,

il suo cuore, e nell'architettura l'uomo con le sue dimensioni ».

L'umanesimo di L. C. si concretizza in sede formale, al di là delle qualificazioni etico-sociali, così ambigue — vi è chi lo vede come un individualista irriducibile e chi come un collettivista autoritario — in un rapporto tutto particolare tra *architettura* e *natura*. I famosi elementi tipici del suo lessico architettonico — la pianta libera da vincoli di struttura, la facciata libera, la copertura a terrazzo-giardino, l'involucro sospeso su *pilotis* — determinano un rapporto dialettico che non si risolve mai in una completa compenetrazione dell'*habitat* nello spazio conterminato, ma in una « affermazione dell'uomo di fronte alla natura ». Tale principio è sempre presente, dalla *Villa La Roche* alla *Cappella* di Ronchamp, fino al *Progetto* per il Nuovo Ospedale di Venezia.

Questi i precisi termini del razionalismo lecorbusieriano, così nettamente diverso da quello che presiede alla poetica di Gropius e di Mies van der Rohe. Basterà osservare l'uso del materiale edilizio, inteso da questi ultimi dinamicamente come espressione di una logica astratta, mentre Le Corbusier si propone il cemento, il ferro, la pietra, come fenomeni di natura, cui la ragione dà un ordine necessario: i *pilotis* di Marsiglia hanno l'evidenza di un terrapieno; e che dire poi del cemento cui rimane impressa tutta la propria storia, una vicenda dove è perfino recuperata l'impronta della mano dell'uomo?

* * *

L'accompagnavo per Venezia sulla fine dell'agosto del '63: la visita era fortemente « intenzionata », per entrambi.

Le Corbusier osservava ogni cosa con quella sua prensile attenzione che lo isolava dagli altri, lo rendeva taciturno e come lontano. Nel suo taccuino segnava rapido e preciso i suoi pensieri: erano pochi tratti che definivano un oggetto, come per coglierlo, all'improvviso, nel rapido scorrere di un suo tempo imprevedibile. A un certo punto m'indicò una nave bianca che entrava nel bacino di S. Marco. Fece fermare il motoscafo e ne prese appunti: « C'est beau, c'est très beau. Les architectes devraient voir ça. Le nom? Vous lisez le nom? » Lessi a voce alta *Ritmos*. Mi guardò e mi disse: « Et c'est pour cause ».

Solo davanti al muro dell'arsenale mi aveva chiesto se fosse opera degli stessi costruttori di quello del Cremlino e ne trovava eccellente la misura e la fattura. Più avanti, di fronte a San Giobbe, dove s'era andati e tornati più volte, come ad un appuntamento pericoloso, mi decisi a chiedere se pensava veramente di fare l'ospedale per Venezia, se aveva deciso. Mi guardò e disse: « On ne peut pas bâtir haut; il faudrait pouvoir bâtir sans bâtir. Et puis il faut trouver l'échelle ».

Dieci mesi dopo a Parigi, in Rue de Sèvres 35, vedemmo il primo progetto, quella che si potrebbe definire la presa di posizione ideologica di Le Corbusier di fronte a Venezia.

Un edificio alto circa 13 metri, ma la cui sola parte murata sul fronte laguna è di 2 metri e 70: una cordonatura sopra un porticato aperto di *pilotis*; una transenna splendida che lascia indenne a chi arriva a Venezia dalla terraferma la vista della città retrostante; dei propilei che non bloccano la città, anzi la dischiudono con un'infinita varietà di tragitti visivi.

È il caso di dire: la soluzione più ovvia, anzi la sola; ovvia e unica come il miracolo del fatto poetico. Gli spazi interni presentano lo stesso andamento ritmico della calle e del campiello; anzi, la maglia degli spazi vista dall'alto è la stessa di molte zone urbane: la città riportata dentro all'ospedale. L'inserimento — l'*échelle* che lo avrebbe consentito — era stato realizzato non attraverso un'ambientazione mimetica — cogliendo cioè la pelle del contermine, con la tecnica della plastica facciale — ma reintegrando la fisiologia dell'intero organismo di Venezia. L'architetto-urbanista aveva mutuato perfettamente dalla città la propria opera, per mettere in forma la realtà di una funzione.

La funzione si presentava a Le Corbusier per la prima volta: l'uomo ammalato che deve essere curato. Ogni uomo è uguale, quindi ad ogni ammalato una cellula. Sarà il primo ospedale, dove sarà abolita la distinzione tra povero e ricco. I medici lavoreranno in *équipe*; la distribuzione dei servizi è rigorosa e armonica. Chissà che a qualcuno non venga in mente la peregrina idea di chiamarlo « une machine à guérir ».

* * *

I disegni preparatori erano stati elaborati in solitudine fuori di Parigi. Jullian aspettava in Rue de Sèvres con impazienza l'inizio della nuova avventura.

Il Maestro tornò con pochi schizzi.

Tracciata la linea d'orizzonte, aveva definito la forma della *cellule* organismo primario. Di qui traeva origine la nuova invenzione. Tutto veniva di conseguenza. L'essenziale era che la forma dell'intero edificio non si bloccasse, non si chiudesse mai in uno schema definitivo. Restasse cioè come una frangia aperta sull'acqua. Il giovane architetto cileno, che da dieci anni viveva come un *moine* nell'*Atelier* di Rue de Sèvres, davanti agli appunti del grande vecchio, così diversi perfino nel segno da quelli per l'*Ambasciata* di Brasilia, del *Padiglione per esposizioni* di Zurigo, del *Palazzo dei Congressi* di Strasburgo, dei molti che erano passati sul suo tavolo durante quei dieci anni, avvertì con sgomento che stava accadendo qualcosa d'irreparabile. Nasceva di lì una nuova architettura? Erano pochi segni strepitosamente precisi: la forma era forma di spazio; lo spazio germinava a ritmi regolari come i cerchi nell'acqua, alla caduta di un sasso. Mai nessun progetto si era sviluppato con più facilità e rapidità. Sembrava che Le Corbusier avesse fretta e affidasse a quei pochi segni tutto un lungo discorso che preferiva, questa volta, non fare.

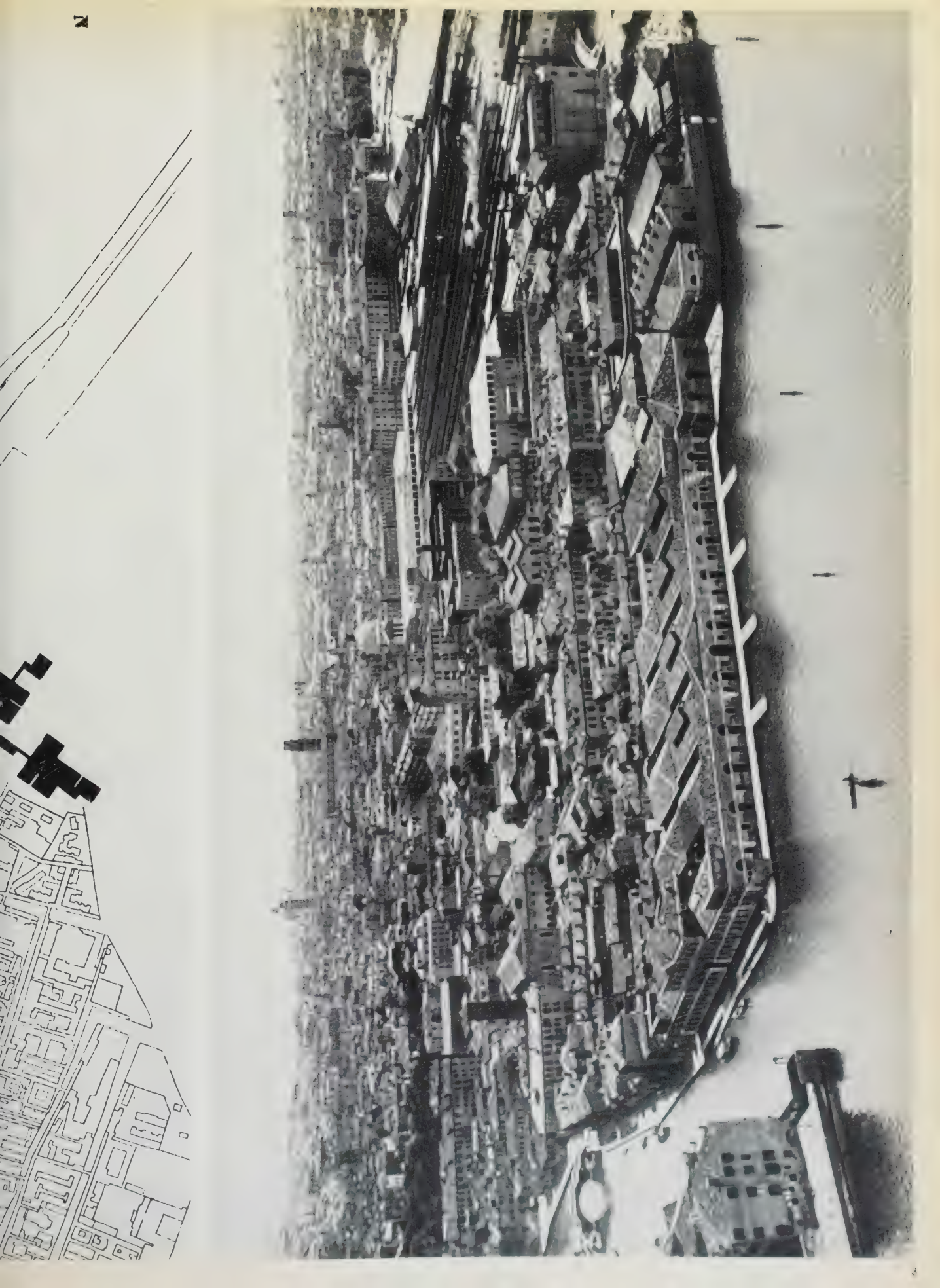
Ma forse bastano a colmare questo silenzio le parole scritte al suo maestro L'Eplattenier quando aveva vent'anni: parole spietate contro quelli — di ieri, di oggi e di domani — che credono « ne savoir faire que de la beauté ». L'architettura è un impegno ben diverso: « Peut-être leur beauté est-elle misérablement fausse; elle est factice. Beauté de surface nécessairement *beauté de hasard*; pour oeuvrer il faut savoir ».

L'ultima sua opera, l'Ospedale per Venezia, resta la testimonianza semplice e altissima di questa verità detta oltre cinquanta anni addietro, ma sempre valida come un monito per gli architetti di oggi, all'indomani della sua morte.

GIUSEPPE MAZZARIOL

II VEN IC





N



4



5



I VEN LC

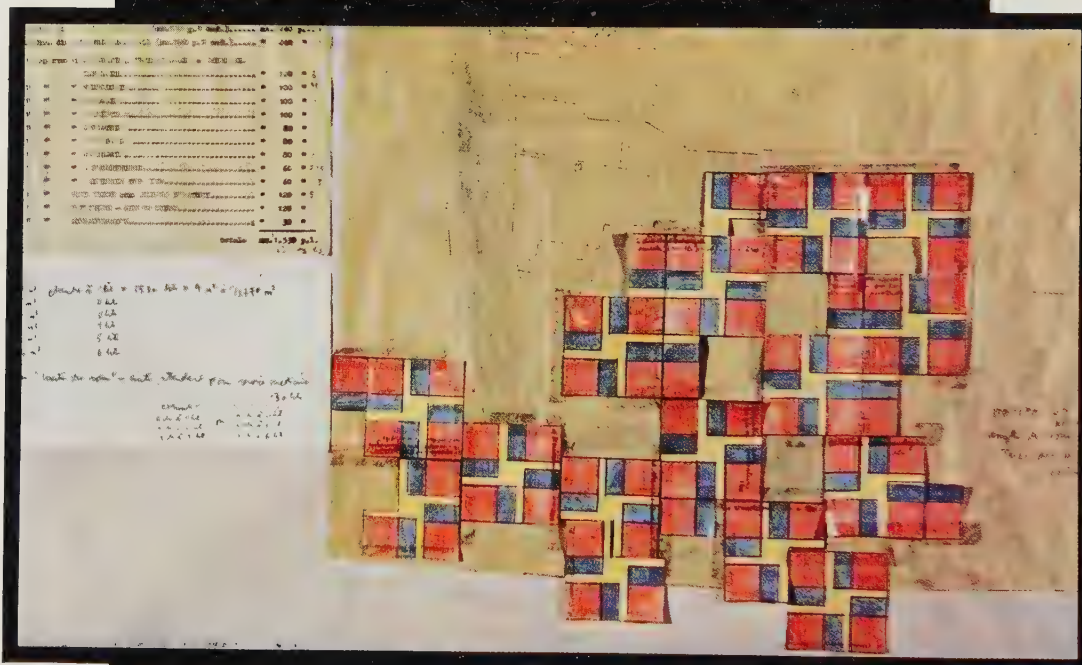
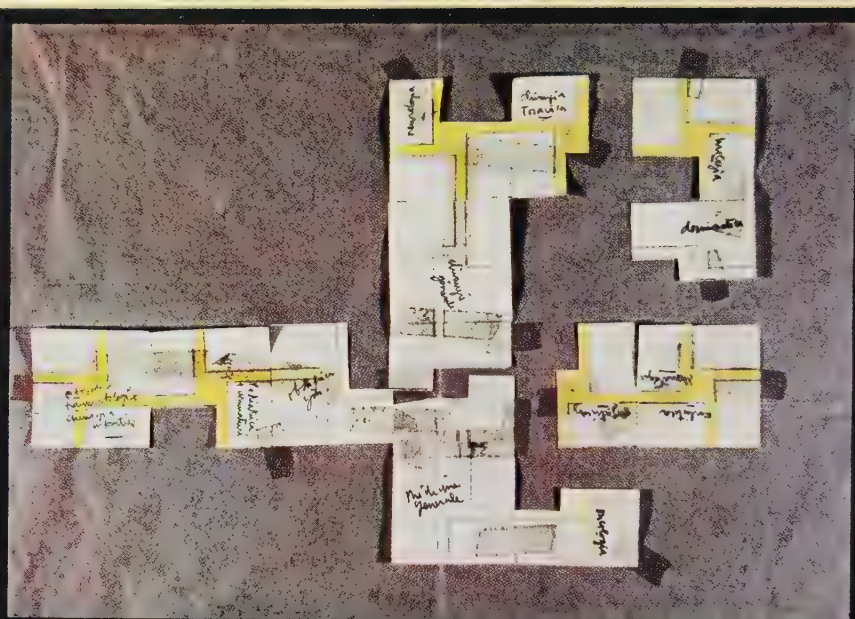
N° 6281

D'AVION

échelle 1/1000

LIAN

13 le 1er Octobre 1964



COSTS OF PRODUCTION		UNIT COSTS	
ITEM	AMOUNT	UNIT	AMOUNT
1. MATERIALS	100.00	100	1.00
2. LABOR	200.00	100	2.00
3. OVERHEADS	100.00	100	1.00
4. TOTAL	400.00	100	4.00
5. SELLING EXPENSES	100.00	100	1.00
6. GENERAL AND ADMINISTRATIVE EXPENSES	100.00	100	1.00
7. TOTAL	600.00	100	6.00
8. PROFIT	200.00	100	2.00
9. TOTAL	800.00	100	8.00
10. SELLING PRICE	8.00	100	800.00

$\text{plane } z = 0: 150 \text{ m}^2 = 9 \text{ m} \cdot \sqrt{150^2 - 9^2} \text{ m}$
 m^2
 m^2
 m^2
 m^2
 m^2

"level the roof" with "standard" from same method
 130 m

answer:
 a. 150 m b. 130 m
 c. 150 m d. 130 m
 e. 150 m f. 130 m



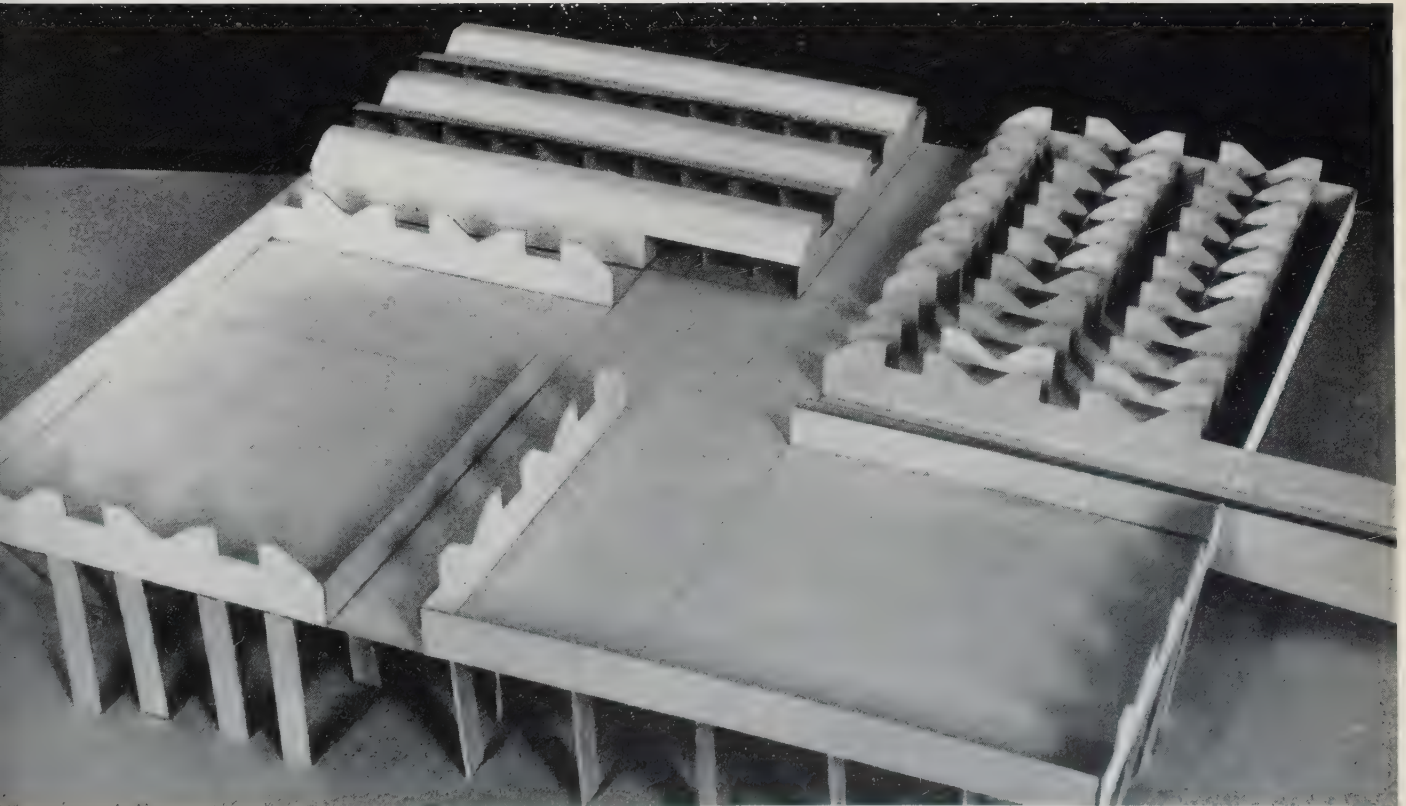
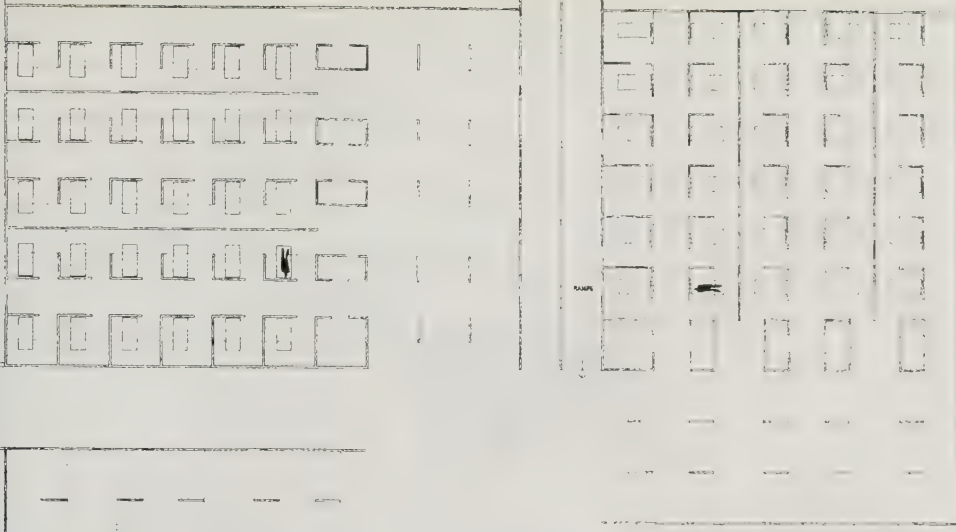
Hand-drawn map of the village of Hattin, showing various buildings and structures. The map is drawn on a grid of squares. Labels include "HATTIN" at the top, "HATTIN" at the bottom left, "HATTIN" at the bottom right, and "HATTIN" at the bottom center. There are also labels for "HATTIN" and "HATTIN" in the middle right. The map shows a complex arrangement of buildings, some with internal divisions, and a central area labeled "HATTIN".

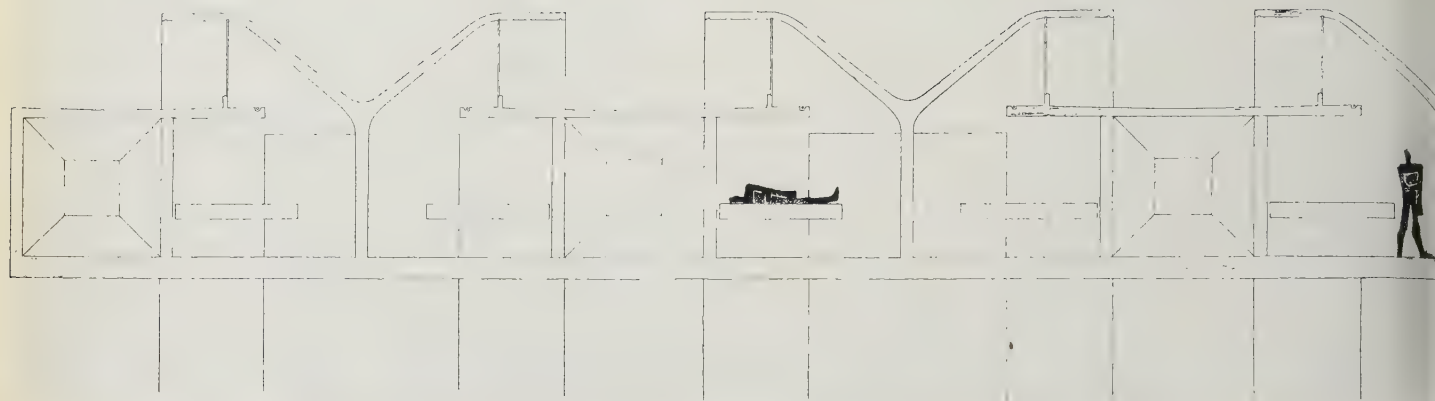
$\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

H VEN LC

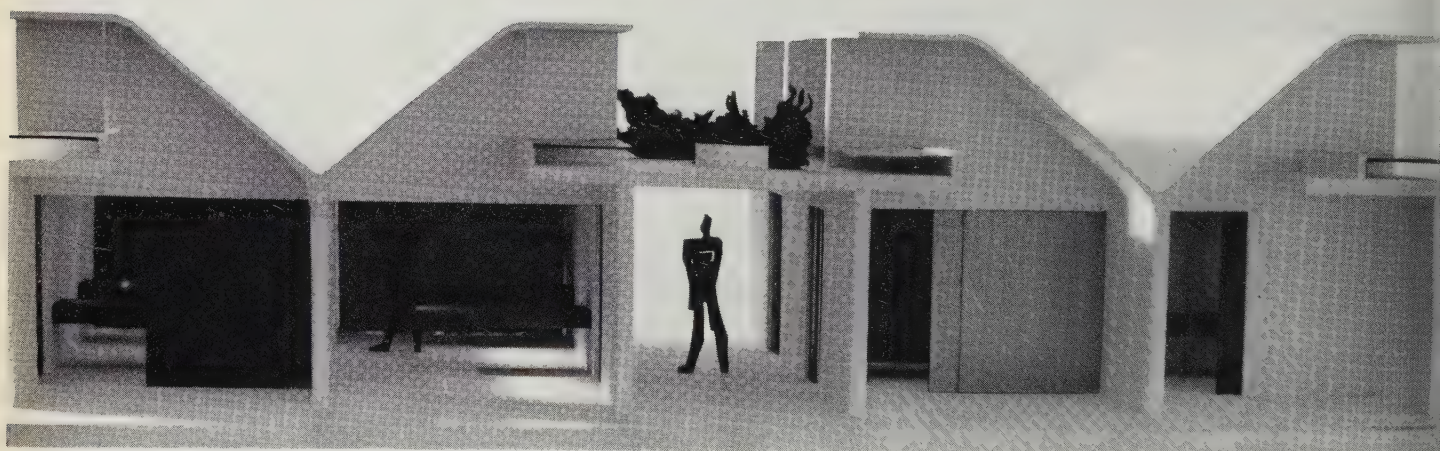
PLAN N° 6200
UNITE DE BATISSE
4 UNITES DE BATISSE
Echelle 1/100
JULLIAN ET GARNIER
Paris le 1er Octobre 1964

Le Cadastre





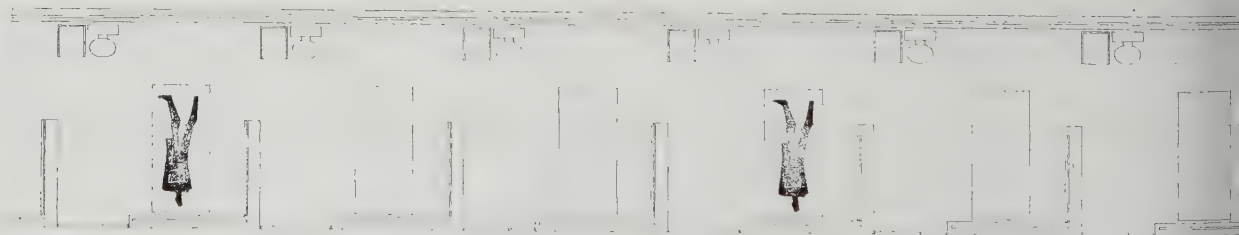
12



13

H VEN LC

PLAN N° 0001
 DIMENSIONE 1/200
 ARCHITETTO: L. CO
 ALLIANCE PT. 0000011
 PRIMA DI 100 OTTOBRE 1964



14

1,3. Due viste aeree della zona di Venezia (vicino alla ferrovia) in cui è previsto l'inserimento dell'Ospedale; 2. Situazione urbana dell'Ospedale; 4,5. Due viste del plastico del secondo progetto; 6. Pianta del tetto del primo progetto; 7,8,9. Studi di Corbusier sull'aggregazione dei settori; 10. Pianta di un settore (primo progetto); 11. Plastico di un settore; 12. Sezione delle corsie (primo progetto) composte ciascuna da un corridoio centrale e da due file di cellule-letto; 14. Pianta di una corsia (primo progetto); 13,15,16,17. Viste del plastico delle corsie, fatto sulla base dell'ultimo progetto; 18-22. Prospetti e sezioni (secondo progetto).



15



16



17

18

Façade Nord sur la lagune

19

Façade Est sur le canal

20

Coupe Est/Ouest sur le pont et l'hôtel des médecins

21

Coupe Nord/Sud

22

H VEN LC

PLAN N° 6317

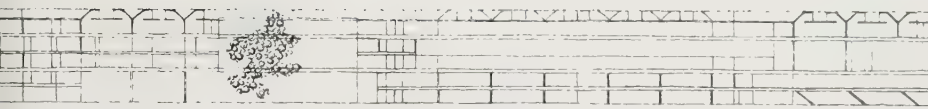
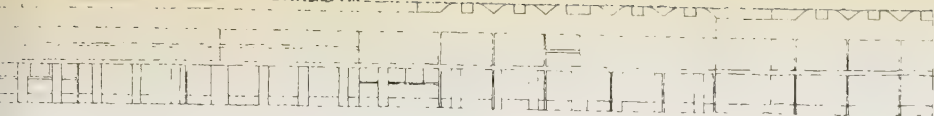
FACADES ET COUPES

ECHELLE 1/500

JULLIAN, TAVES OUBRIERIE, REBUTATO et ANDREINI

Paris, le 30 Mars 1965

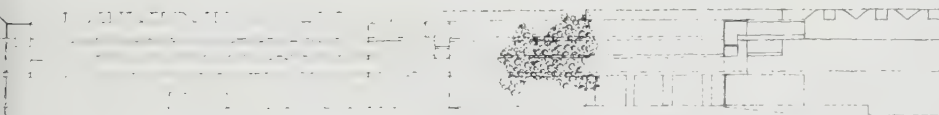
Coupe Est/Ouest sur la jonction avec l'autoroute



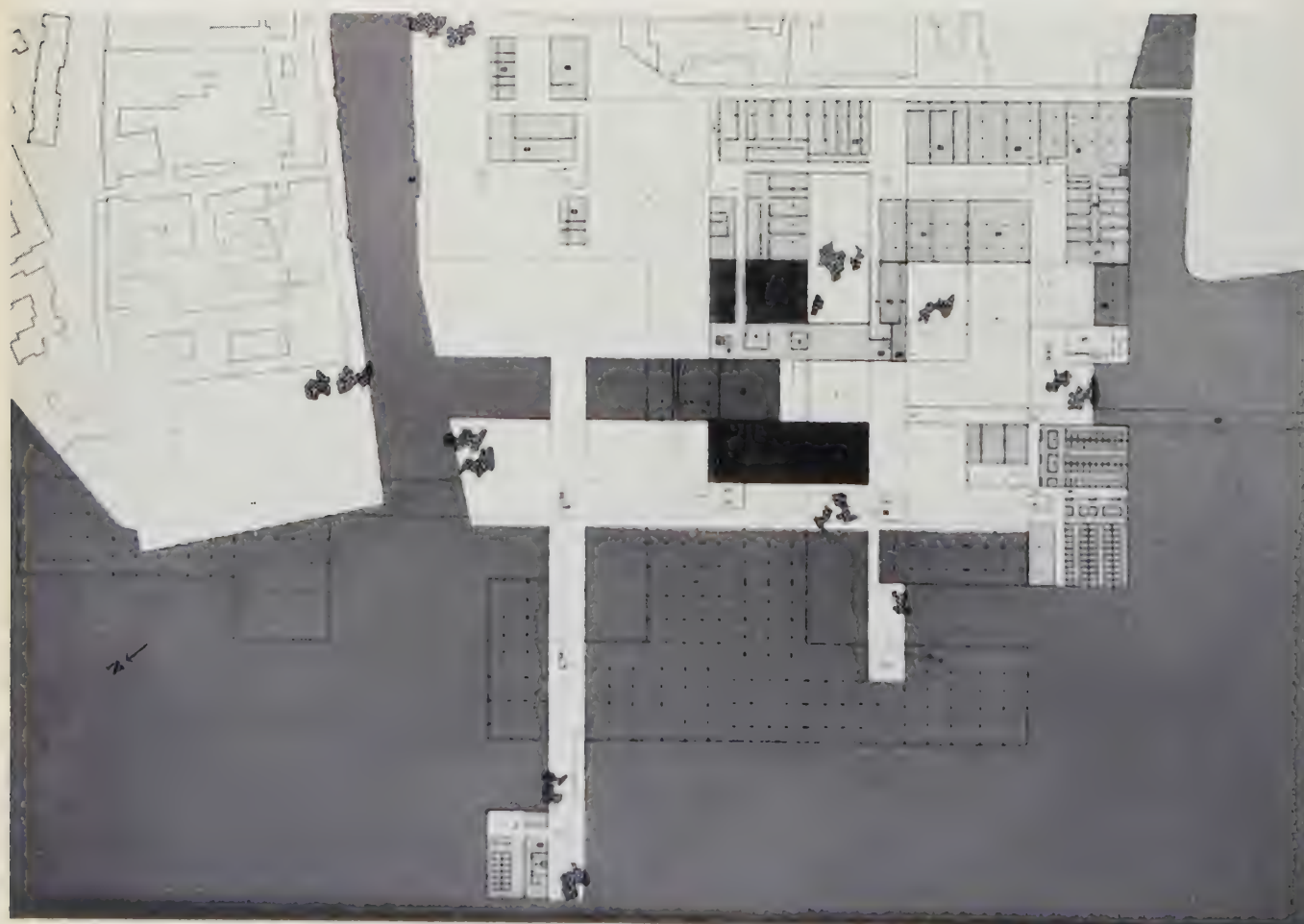
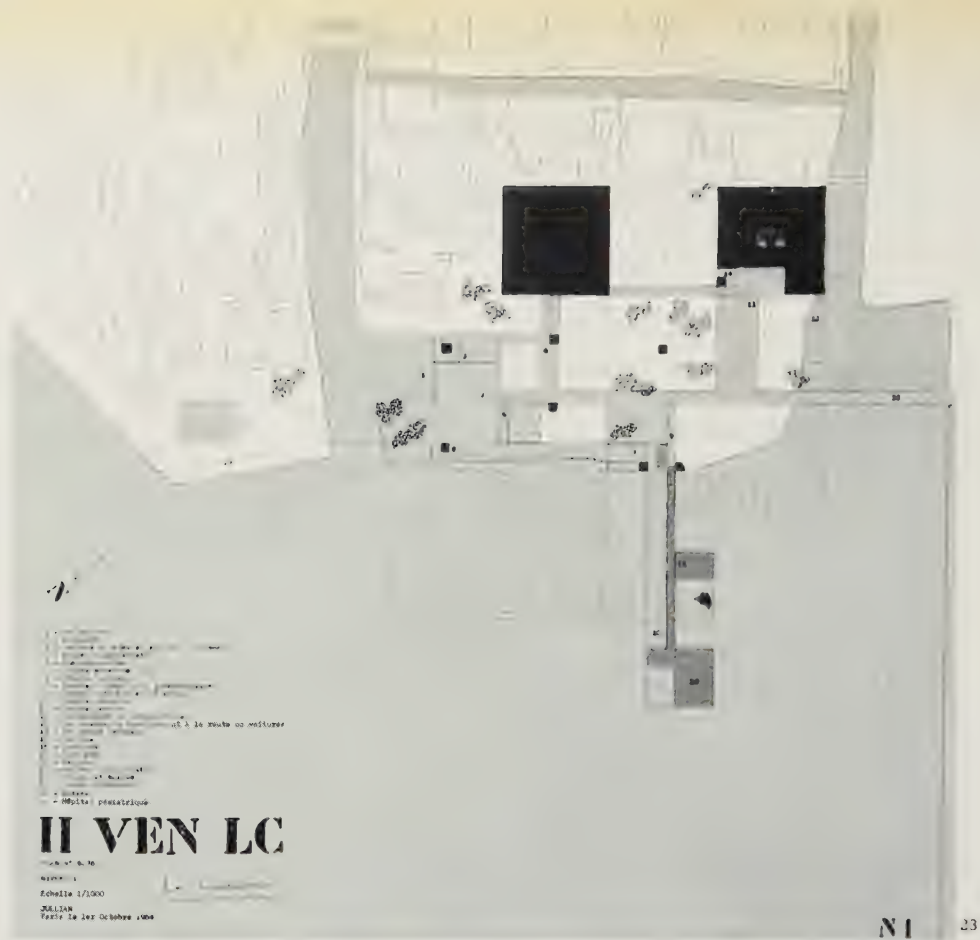
N 5
N 4
N 3
N 2
N 1



N 5
N 4
N 3
N 1



N 5
N 4
N 3
N 1



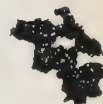


Gen. J. J. J. J. J.
ATELIER JULIAN
1000

H VEN LC

PLAN 50 6496
VARIANTE
BIVAN 1
SCHELE 1/500
CHIMIE & Paris, le 26 février 1966
concordé par :
PLANTOU, BOTTA, ROZZANA, PETRILLI





THE VEN LO

77-09 6402
VARIA879
WHITE DL BAY1256E
KNOX # P 1/10C
POWDERITE & PARTS 10 28 February 1966
Domestic gun?
LAWSON, BOYTA, ROZMARIN, PERRELL

NOTE. « ... Or l'évolution extraordinairement profonde et rapide de la médecine moderne, jointe à l'obligation accrue d'offrir aux malades des services également modernes sont deux facteurs, parmi d'autres, qui accélèrent l'obsolescence des hôpitaux existants. Si l'on ajoute à cela la vétusté de trop nombreux établissements, le besoin croissant en lits d'hôpitaux dû à l'accroissement de la population, à l'allongement de la durée moyenne de la vie, à l'élévation du niveau de vie, et à la plus grande fréquentation de l'hôpital, l'on mesure à quel point il est urgent de construire des hôpitaux modernes conçus en fonction de recherches entreprises méthodiquement pour créer de nouvelles techniques de conception, de construction et d'exploitation. Telle est l'essence même du problème avec lequel sont confrontés actuellement tous les pays d'Europe... ».

NOTE. « ... C'est parce qu'il est essentiel d'augmenter la production des hôpitaux en quantité et en qualité qu'il est nécessaire de déterminer une méthode de production. C'est cette méthode qui constitue la normalisation... ».

NOTE. « ... Les coûts hospitaliers continuent à augmenter, l'utilisation de l'hôpital va croissant, le nombre du personnel nécessaire pour soigner les malades ainsi que la demande de lits et de services complémentaires vont aussi augmentant... ».

NOTE. « ... En premier lieu, la médecine tend de plus en plus à devenir scientifique, la conséquence en est le besoin croissant de méthodes de diagnostic et de traitement très développées et de l'utilisation des contrôles technologiques... ».

NOTE. « ... Ce développement important de l'équipement technique, qui transforme l'hôpital en Centre de Santé de la Communauté, draine une clientèle de plus en plus importante vers les services de Consultations Externes de l'hôpital qui seuls peuvent mettre

à la disposition des malades toutes les techniques modernes de diagnostic et de traitement... ».

NOTE. « ... L'évolution de la pratique médicale tend à un résultat du même ordre en permettant de faire lever plus tôt les malades de chirurgie et en diminuant la durée moyenne du séjour des malades à l'hôpital. Ce changement a permis de soigner un plus grand nombre de patients sans augmenter le nombre de lits... ».

NOTE. « ... Enfin l'aspect psychologique du conditionnement du visiteur joue un très grand rôle thérapeutique en créant autour du malade une ambiance qui stimule sa volonté de vivre et transforme la machine à guérir en un hôpital pour la vie... ».

NOTE. « ... Ici, cependant, il faut distinguer entre le coût de la journée d'hôpital et le coût de la maladie: si le premier augmente d'une façon importante, le second connaît une croissance moins rapide du fait de la diminution du séjour des malades à l'hôpital. Aussi un équipement plus coûteux peut être avantageux si le rythme de production est tel qu'il permette une rotation plus rapide des malades... ».

NOTE. « ... Pour être un bon outil de travail, l'hôpital devra donc être basé sur une organisation fonctionnelle utilisant certaines méthodes industrielles, principalement la rationalisation et la mécanisation de certaines fonctions... ».

NOTE. « ... La première démarche vers une organisation rationnelle consiste à centraliser certaines fonctions telles que la réception, la transformation (pharmacie, décontamination, stérilisation, buanderie, cuisine), le stockage (pharmacie, lingerie, réserves de cuisine, magasins, archives) et la distribution (des articles et des repas par plateaux individuels depuis la cuisine centrale). Cette dernière phase de la production est placée sous la direction

d'un centre de distribution ou *dispatching* qui utilise tous les moyens mécaniques et automatiques de transport groupés autour de lui (ascenseurs, monte-charge, convoyeurs à éjection automatique, tubes pneumatiques, etc. ... ».

NOTE. « ... En conclusion, l'hôpital moderne abandonne son aspect traditionnel, historiquement révolu, d'horospice fonctionnant selon les méthodes médiévales de l'artisanat pour prendre la place qui doit être la sienne dans le monde des techniques avancées de notre siècle... ».

A la différence de la conception classique des hôpitaux bâtis et organisés en hauteur, cet hôpital est un « hôpital horizontal ».

Trois niveaux principaux y sont prévus. Le premier niveau, au sol, est le niveau de liaison avec la ville; là se trouvent les services généraux et tous les accès pour le public, soit par voie d'eau, soit à pied, soit par le pont translagunaire.

Le second niveau est l'étage de soins préventifs, des soins spéciaux et de réhabilitation. C'est un niveau de technologie-médicale.

Le troisième niveau est la zone d'hospitalisation et la zone des visiteurs.

La hauteur de l'hôpital au-dessus du sol est de 13,66 m.; cette dimension correspond à la hauteur moyenne des édifices de la ville. Le premier et le second niveaux ont une hauteur respective de 5 mètres, qui est parfois divisée en deux étages de 2,26 m. chacun. Le dernier niveau mesure 3,66 m. et cette hauteur est par endroits réduite à 2,26 m. Dans la majorité des cas cette double hauteur de 2,26 m. est réservée aux conduits et aux circulations à l'exception des locaux ne nécessitant pas un plafond élevé.

L'Hôpital de Venise étant un hôpital fondamentalement destiné aux malades aigus et considérant que ceux-ci doivent y séjourner en moyenne 15 jours, dont cinq alités, Le Corbusier a cherché à créer deux structures qui permettent dans les deux cas le séjour dans les meilleures conditions possibles. Pour les malades couchés soumis aux soins intensifs l'*Unité Lit*, pour les malades levés la *Calle*, *Le Campiello* et *Le jardin suspendu*, où ils trouveront toutes les possibilités de convalescence et progressivement de retour à la vie en société.

NIVEAU 3

UNITÉ LIT. Chaque malade dispose d'une *Unité Lit*. Cette unité de 3 m. par 3 m. est un élément où le malade se trouve placé dans les meilleures conditions de séjour.

Cette unité est munie de panneaux mobiles qui permettent une fois fermés l'isolement total et les soins au lit. Ces panneaux étant ouverts, et par la position dans laquelle le malade est placé, celui-ci bénéficie de toute une perspective, par exemple la vue des autres unités, et du couloir médical aménagé à cet effet (jeux de lumière, etc...).

Il est prévu pour chacune, une ouverture vitrée de 3 m. sur 1 m. placée au-dessus d'un plafond situé à 2,26 m. de haut et qui ne peut être vue par le malade. Cette ouverture projette la lumière naturelle sur un mur courbe de 3,66 m. de hauteur, situé en face de lui, qui lui évite l'éblouissement et qui lui donne par contre une lumière par réflexion agréable pour la personne alitée.

Un dispositif coloré placé à l'extérieur de l'unité, donnera la couleur à cette lumière réfléchie d'une intensité variante suivant les diverses heures de la journée. Ces panneaux seront de différentes couleurs, créant ainsi une diversité pour les différentes *Unités Lits*, en même temps, étant mobiles ils permettront un contrôle précis de l'intensité lumineuse. Tout ceci pour tenir compte de l'importance physiologique de la couleur sur le comportement des malades.

Des jardins suspendus seront aménagés sur le toit du couloir médical, visibles par des ouvertures pourvues à cet effet, créant à la fois un microclimat entre les unités et l'extérieur et aussi d'autres possibilités

d'enrichissement de la lumière réfléchie.

Le lit du malade est situé sous un plafond placé à 2,26 m. de hauteur et occupant la moitié de l'*Unité Lit*. Le malade est à 1,40 m. sous ce plafond, ce qui rétablit les mêmes conditions d'un homme debout dont la tête est placée par rapport à une pièce de 3,20 m. de hauteur.

Le jeu des volumes entre le plafond de 2,26 m. et le mur courbe de 3,66 m. crée une situation d'espace plus ample (on dispose d'un cube d'air de 25 m.) tout en restituant l'*échelle humaine* base de toute l'architecture de Le Corbusier.

L'équipement de chaque *Unité Lit* se compose d'un lavabo, d'une armoire, d'une table de médication et d'une table de nuit. L'éclairage artificiel a fait l'objet de recherches importantes; le vitrage en haut de l'unité étant en retrait du plafond de 2,26 m. (d'une parte, pour le préserver de la pluie) il reste un espace où sera aménagé un appareil lumineux étudié pour recréer les conditions semblables à l'éclairage par réflexion sur le mur courbe. D'autres appareils spéciaux seront installés près du malade pour les visites, soins médicaux et pour son usage personnel.

NOTE. «...*Le désir d'assurer les meilleurs soins pour les moindres dépenses a amené l'organisation de ces soins avec des équipes unitaires d'infirmières et leurs aides, ainsi que l'organisation des espaces prévus. L'ensemble de ces expériences a créé le concept des unités de soins.*

Ainsi l'unité de soins est une entité administrative placée sous la direction d'une infirmière surveillante disposant d'une équipe d'aides, qui groupe physiquement les lits des malades placés sous la surveillance de cette infirmière ainsi que les pièces auxiliaires nécessaires pour servir et soigner le malade, directement, ou indirectement, et le tout relié dans l'espace, de façon la plus efficace... ».

NOTE. «...*Le concept d'unité de soins conçue comme un élément administratif permet une exploitation plus économique de l'hôpital en s'adaptant aux fluctuations saisonnières de la fréquentation des hôpitaux... ».*

NOTE «...*Ce qui est nécessaire surtout, c'est de prévoir dès le commencement du planning, les possibilités de changement des espaces et des équipements ».*

UNITÉ DE SOINS. L'*Unité Lit*, élément à l'échelle humaine conçue par Le Corbusier, a donné naissance à l'*Unité de Soins* de 28 malades qui fonctionne comme une entité indépendante qui établit le meilleur équilibre entre le nombre des malades et les soins à donner.

Cette *Unité de Soins* est divisée en deux zones, une qui contient les *Unités Lits* et une autre pour les *Soins* et les *Prolongements*. Elle compte 28 *Unités Lit* dont 24 unités comme déjà décrites et 4 unités plus grandes que les premières qui sont équipées en plus d'une salle de bains et d'un lit (type couchette Wagons/lits) pour la personne qui veille le malade. Ces chambres sont destinées pour les cas aigus dont la durée d'alitement est plus longue et pour les cas de maladies infectieuses.

Elles ne sont pas munies de panneaux mobiles permettant la communication entre elles et elles sont totalement isolées. Les autres 24 *Unités Lits* sont divisées en deux groupes de 12 chacun contrôlé par un poste d'infirmière à l'extrémité. Les panneaux mobiles des unités sont conçus pour permettre une communication intérieure entre les malades alités et les postes des infirmières. Ces postes d'infirmières sont conçus pour être équipés d'un contrôle « télévisé », solution qui existe déjà dans les hôpitaux les plus modernes d'aujourd'hui.

Dans la partie destinée aux *Soins* et *Prolongements* qui occupe un tiers de l'*Unité Soins*, se trouvent des locaux qui seront identiques dans toutes les *Unités de Soins* (choses propres, choses sales, cuisines, local de l'infirmière chef, services hygiéniques, etc...). Une partie de cette surface est équipée d'éléments mobiles permettant la création d'espaces que chaque chef de service peut organiser selon ses besoins (salles de diagnostics, bureau du professeur, etc...).

Ces *Unités de Soins* de 28 malades sont groupées au nombre de 4 autour d'un *Campiello* central et sont desservies par 4 *Calli*, ensemble que Le Corbusier a nommé *Unité de Bâtisse*.

L'adjonction de diverses *Unités de Bâtisse* permet par la disposition ainsi créée une grande flexibilité pour la distribution et l'usage des diverses *Unités de Soins* en service; par exemple: on peut ajouter ou diminuer le nombre d'unités par service en conservant toujours une relation fonctionnelle sans pertur-

ber la marche de l'hôpital. Des éléments mobiles sont prévus entre les *Unités de Soins* adjointes.

NOTE. «... Pour répondre à des programmes hautement spécialisés et en constante évolution, les bâtiments hospitaliers doivent être conçus pour permettre une efficacité maximum. La flexibilité pour les changements futurs est intrinsèque aux principes fondamentaux de conception architecturale... ».

CALLI ET CAMPIELLI. La structure créée pour les *Calli* et les *Campielli* devient le règne du malade debout. Ces lieux qui ne sont pas seulement des lieux de circulation sont munis de tout l'équipement permettant la vie sociale des malades, qui ne sont pas alités: endroits pour le séjour des malades, boxes pour les rencontres avec les familiers ou avec les autres malades, coins de lecture, cabines de téléphone, chapelles, etc... Ces espaces seront couverts et vitrés de telle façon que le malade éprouvera la même sensation que s'il se trouvait dans la ville.

Quelques uns de ces éléments seront transformés en jardins suspendus. Chaque service disposera donc des prolongements nécessaires au séjour des malades non alités.

On a aussi prévu d'autres prolongements, constitués par des jardins suspendus situés en dehors des services et par un *Forum* avec cinéma, télévision, bar, journaux où les malades en général pourront se retrouver entre eux ou avec leurs familles.

Cette structure de *Calli* et *Campielli* est exclusivement réservée au séjour des malades et aux visiteurs.

Les visiteurs accèdent au forum au moyen d'une batterie d'ascenseurs, dont l'entrée est contrôlée au niveau 1.

La possibilité de croissance dans le sens horizontal de cette structure d'*Unités De Soins*, *Unités De Bâtisse*, *Calli* et *Campielli* permet de bâtir l'hôpital par tranches. Celui-ci restant toujours valable et parfaitement fonctionnel et conforme aux besoins du nombre de lits nécessaires à un certain moment. A cet effet les services généraux tels que l'Administration, cuisine, buanderie, lingerie, chaufferie, dépôts, etc... ont été placés dans un axe périphérique qui

permettra la croissance à partir d'un point donné.

Les problèmes des distances créés par l'horizontalité de l'hôpital ont été résolus par l'Automatisation, la mécanisation et la rationalisation des moyens de communication, de liaison et de transport.

Les problèmes de communication avec l'étage médical posés par la solution horizontale ont été résolus en plaçant les divers services spécialisés (chirurgie, médecine générale et spécialisation) en correspondance verticale directe avec les locaux qui leurs correspondent au niveau médical (Niveau 2), au moyen d'ascenseurs situés au centre des *Campielli* intéressant chaque service (chirurgie et salles d'opérations, oncologie et radiologie, médecine physique et ses services, etc...).

Chaque *Campiello* intéressant chaque service est relié par une rampe à pente très douce à un système de distribution placé à mi-hauteur de l'étage médical reliée à l'ascenseur central de l'hôpital, permettant ainsi la liaison entre les services et l'étage médical et également la distribution du personnel et des médecins dans les divers services sans perturber les communications entre les autres parties de l'étage, car cette circulation est indépendante. Ces circuits sont réservés exclusivement à l'usage du personnel médical et des malades.

Au même niveau sont situés deux autres circuits également indépendants, l'un pour les choses propres, l'autre pour les choses sales, entièrement mécanisés tous les deux.

NIVEAU 2

Le Niveau 2 est entièrement réservé à la technologie médicale. Ce niveau est divisé en deux zones; l'une à laquelle accèdent seulement le personnel, les médecins et les malades séjournant à l'hôpital, et l'autre à laquelle ont seulement accès les malades externes.

La radiologie, au centre de l'hôpital peut servir simultanément aux services internes et aux malades externes sans qu'il y ait interférence.

ZONE INTERNE. On y trouve les salles d'opérations, la stérilisation centrale, la pharmacie, la morgue, les laboratoires et la médecine physique.

ZONE EXTERNE. Dans cette zone sont placés les cabinets des médecins devant servir en même temps pour le service ambulatoire. Chaque professeur aura son studio personnel avec toutes les commodités inhérentes (bureau, salle de diagnostic, sanitaires, archives, secrétariat, etc...). Cette organisation communautaire présuppose un critère de travail en équipe permettant des échanges scientifiques entre les médecins et en même temps la concentration dans l'hôpital des meilleures possibilités thérapeutiques pour les malades.

RECHERCHE DES STANDARDS. De même que dans le Niveau 3 on a recherché une possibilité de croissance dans le temps. Dans le niveau médical on a cherché des standards correspondant aux divers besoins qui permettront la croissance des multiples éléments de ce niveau selon l'accroissement correspondant à celui du nombre de lits de l'hôpital, par exemple: les salles d'opérations ont une surface telle dans l'*Unité de Bâtisse*, qu'il est possible d'ajouter des locaux à médecins ou les laboratoires.

Dans cet hôpital dont on suppose un travail d'équipe très poussé, des services comme la stérilisation, la pharmacie et les laboratoires ont été concentrés en prévoyant des systèmes de communication par tubes pneumatiques qui faciliteront le contrôle et en même temps la concentration du travail selon les techniques les plus modernes.

NOTE. «... Il a toujours été nécessaire d'échanger différentes sortes d'informations entre les gens d'une même unité et entre l'unité et les autres services de l'hôpital. Ces informations peuvent être transmises verbalement, par codes sonores, ou visuellement, c'est à dire par des lumières ou par écrit... ».

Une attention spéciale a été apportée au service de réanimation qui est en contact avec les salles d'opérations et directement relié à l'arrivée des secours d'urgence.

NOTE. «... Un traitement intensif et hautement spécialisé, pour les malades de chirurgie, dans des salles de réanimation post-anesthésie et post-opératoire spécialement conçues, est une pratique médicale maintenant exigée de façon générale: l'accord est actuellement total sur le fait que le

malade de chirurgie est beaucoup mieux soigné lorsqu'il est envoyé dans une unité de réanimation après l'opération que lorsqu'on l'envoie directement dans sa chambre. Cette pratique se traduit maintenant d'une façon obligatoire dans les normes architecturales... ».

Dans cet étage ont été prévus un centre médico-culturel, une bibliothèque, un hôtel pour les docteurs invités et ceux de l'hôpital, qui peut devenir un centre international de recherches d'échanges d'idées et d'informations.

NIVEAU 1

Le Niveau 1 concentre au sol tous les services qui sont reliés directement à la ville et qui constituent tout ce qui dans un hôpital est en dehors de la partie médicale, mais qui concourt à son fonctionnement. C'est à dire Administration, cuisines, buanderies, chaufferies, ateliers, dépôts de vivres, etc... Trois types d'accès principaux sont prévus, par eau (Canale del Cannaregio) à pied en liaison avec la ville et par un tunnel relié au pont translagunaire permettant l'arrivée des ambulances de la terre ferme. Deux points de contrôles seront installés, pour l'accès à l'hôpital: un pour les gens venant de Venise par terre ou par eau, et l'autre à la sortie du tunnel.

Une grande partie du Niveau 1 ouverte au public et aux visiteurs de l'hôpital sera aménagée de telle façon que chacun y retrouvera toutes les commodités d'un quartier de la ville: hôtels pour les visiteurs, trattorias, magasins, fleurs, tabac, journaux, etc... Une église y sera construite pour les gens de la ville et reliée à l'hôpital. **(Des chapelles subsidiaires seront prévues pour les malades dans les Campielli du Niveau 3).**

Des grands espaces verts seront aménagés au Niveau 1, dans la partie extérieure réservée au public et dans l'hôpital même.

ACCÈS DES MALADES. Les malades arrivant à l'hôpital par chacune des trois directions sont reçus à l'acceptation, passent au diagnostic rapide et sont dirigés vers l'ascenseur central qui les monte au Niveau 2 a, d'où ils sont acheminés aux services où ils doivent se rendre par les conduits de circulation internes et par les rampes à faible pente reliées aux Campielli.

ARRIVÉE AU SECOURS D'URGENCE. Les malades urgents trouvent à ce niveau les services de *Secours d'urgence*; ou bien dans les cas d'extrême urgence ils sont amenés directement au *Service de Réanimation* ou aux *Salles d'opérations* proches, qui se trouvent au-dessus, au moyen d'un ascenseur spécial à cet effet.

ARRIVÉE À L'AMBULATOIRE. Ces malades arrivent au Niveau 2 (niveau médical) par un ascenseur qui débouche sur une grande *Calle* où sont réunis les cabinets des médecins, le centre des diagnostics, la médecine sociale et la radiologie.

Cette *Calle* est conçue de telle sorte qu'elle permettra aux malades externes d'y trouver toutes espèces de commodités.

Tout ceci en tenant compte que de plus en plus dans l'hôpital d'aujourd'hui, mettant l'accent sur la prévention et la réhabilitation, le malade vient se soigner pour la journée sans y séjourner; permettant ainsi un usage raisonnable des lits disponibles à l'intérieur de l'hôpital.

ACCÈS DES MÉDECINS ET DES INFIRMIÈRES. L'entrée des médecins et des infirmières est placée près de l'ascenseur central où est aménagé un vestiaire et un poste de contrôle général pour tous. Cet ascenseur central permet au personnel médical et aux infirmières de retrouver au Niveau 2 a, les divers circuits les conduisant à leurs services.

ACCÈS DES VISITEURS. Les visiteurs trouveront après leur passage au contrôle principal de l'hôpital diverses entrées qui les conduiront au moyen des ascenseurs aux *Unités de Soins* du Niveau 3, où sont les malades qu'ils vont visiter.

ACCÈS À L'ADMINISTRATION. Ce service sera accessible par une entrée indépendante de l'hôpital. L'Administration a été placée entre l'arrivée principale et les services généraux (ateliers, cuisines, buanderies, etc...) ce qui devra permettre ainsi un meilleur contrôle des fonctions inhérentes.

ACCÈS AUX AUTRES SERVICES (CUISINES, CHAUFFERIE, BUANDERIE, ATELIERS, DÉPÔTS. ETC....) Une *Cavanna* a été spécialement étudiée pour éviter que ce trafic se mélange aux autres accès de l'hôpital. Une liaison avec le tunnel venant du pont translagunaire a été aussi prévue.

NOTE. « ... La morgue et l'autopsie devront être disposées de façon à ce que le public et les personnes non autorisées ne puissent pénétrer par erreur dans la salle d'autopsie. Ce service devra être étroitement associé au service de pathologie. Il sera proche de l'ascenseur et aura une sortie isolée à l'usage des entrepreneurs des pompes funèbres... ».

Le critère exposé dans la note ci-dessus a conditionné le choix de l'emplacement de la Morgue. Une sortie spéciale aménagée avec une Cavanna a été étudiée en contact direct avec une Chapelle pour éviter ainsi toute rencontre avec les autres courants de trafic de l'hôpital.

NOTE. « ... L'hôpital moderne doit être conçu comme un outil de travail devant fournir au malade les meilleurs soins aux moindres coûts. Cet outil, en se perfectionnant, devient de plus en plus complexe et coûteux à exploiter, c'est pourquoi il est impératif de comprimer les coûts en améliorant le rendement du personnel et de l'équipement. L'hôpital a besoin pour cela d'adapter son organisation aux méthodes modernes déjà éprouvées avec succès dans l'administration et l'industrie. Certes, étant donné les fonctions aux quelles doit répondre l'hôpital, où le facteur humain joue et continuera de jouer un rôle déterminant, tout ne peut pas être traité rationnellement comme dans l'industrie. Mais il existe des domaines où l'on peut et où l'on doit le faire: ceci est particulièrement vrai en ce qui concerne l'organisation de la distribution, des transports et des communications à l'intérieur de l'hôpital.

En effet, la rationalisation revient à supprimer les liaisons existantes entre les utilisateurs, les produits utilisés et les lieux de leur utilisation et à les remplacer par d'autres relations. Ces liaisons peuvent avoir trait au personnel, au temps nécessaire à la fréquence ou à la répétition d'une tâche, au lieu de travail, aux procédés d'exécution, aux appareils et aux instruments utilisés. Le facteur temps, en particulier, pose le problème de la concentration du travail qui n'est possible que grâce à l'automatisation et à la mécanisation des opérations concourant au fonctionnement de l'hôpital. Par conséquent, partout où la rationalisation est possible, la mise en place des moyens techniques peut et doit se faire... ».



1-11. Le Corbusier: il Capitolio a Chandigarh; 12. Le Corbusier: il Palazzo dell'Associazione Filatori ad Ahmedabad.

Dall'Alta Corte di Giustizia al Palazzo dell'Assemblea e al Segretariato e viceversa, si compie, per dirla con le parole stesse di Le Corbusier, una « promenade architecturale »: promenade di cui si comincia a indovinare l'estensione e la profondità di campo compiendo prima un'altra passeggiata su per le rampe e i passaggi dell'Alta Corte di Giustizia. Fra i grandi pilastri di questa, che come gigantesche zampe di elefante sorreggono le pance della volta (segnate come una pelle dalle rughe e dai giunti della casceratura), all'ombra di questi grandi pilastri, si vede giù in basso, nella polvere e nel sole di un mezzogiorno (dicembre) di Chandigarh, lo spazio di percorso e camminamento fra i tre edifici, ossia lo spazio interessato e plasmato con la situazione di questi tre edifici. Mi riferisco naturalmente a una esperienza personale, datata e limitata come ogni esperienza, ma che rappresenta tutto sommato la conoscenza diretta che ho dell'opera di Le Corbusier a Chandigarh.

Essendo domenica il posto è pressoché deserto, per una serie di combinazioni sfortunate abbiamo poche ore di tempo per visitare il Capitolio e così iniziamo nel caldo di mezzogiorno la « promenade ».

Della città abbiamo intravvisto qualcosa (molto poco) dal pullman, i bassi villaggi di mattoni diversamente orientati nei « settori » e la maglia stradale a scacchiera: l'asse di riferimento sempre presente è la catena di montagne dell'Himalaya che costituisce una linea di orizzonte a nord della città. Tutto intorno vi è la grande campagna indiana, distese di erba giallastra con macchie scure di alberi dove il Capitolio ancora incompiuto (mancano il palazzo del Governatore e la fossa della Considerazione con il monumento della Mano Aperta) si situa come una delicata e complessa sistemazione di bacini d'acqua, colline artificiali, terrapieni, passaggi pedonali sopraelevati, tracciamento di strade automobilistiche in trincea, profili di masse architettoniche emergenti dal terreno.

In realtà, a dispetto delle polemiche

e critiche a suo tempo mosse alla presunta monumentalità di questi edifici (e qui mi riferisco in particolare all'amico De Carlo) ci si rende conto, percorrendo lo spazio interessato dal disegno di Le Corbusier, che essi rientrano naturalmente in un insieme urbanistico che li comprende, che anzi il loro senso nasce dalla comprensione e dal significato di questo spazio nel suo insieme, caratterizzato da e caratterizzante i singoli profili.

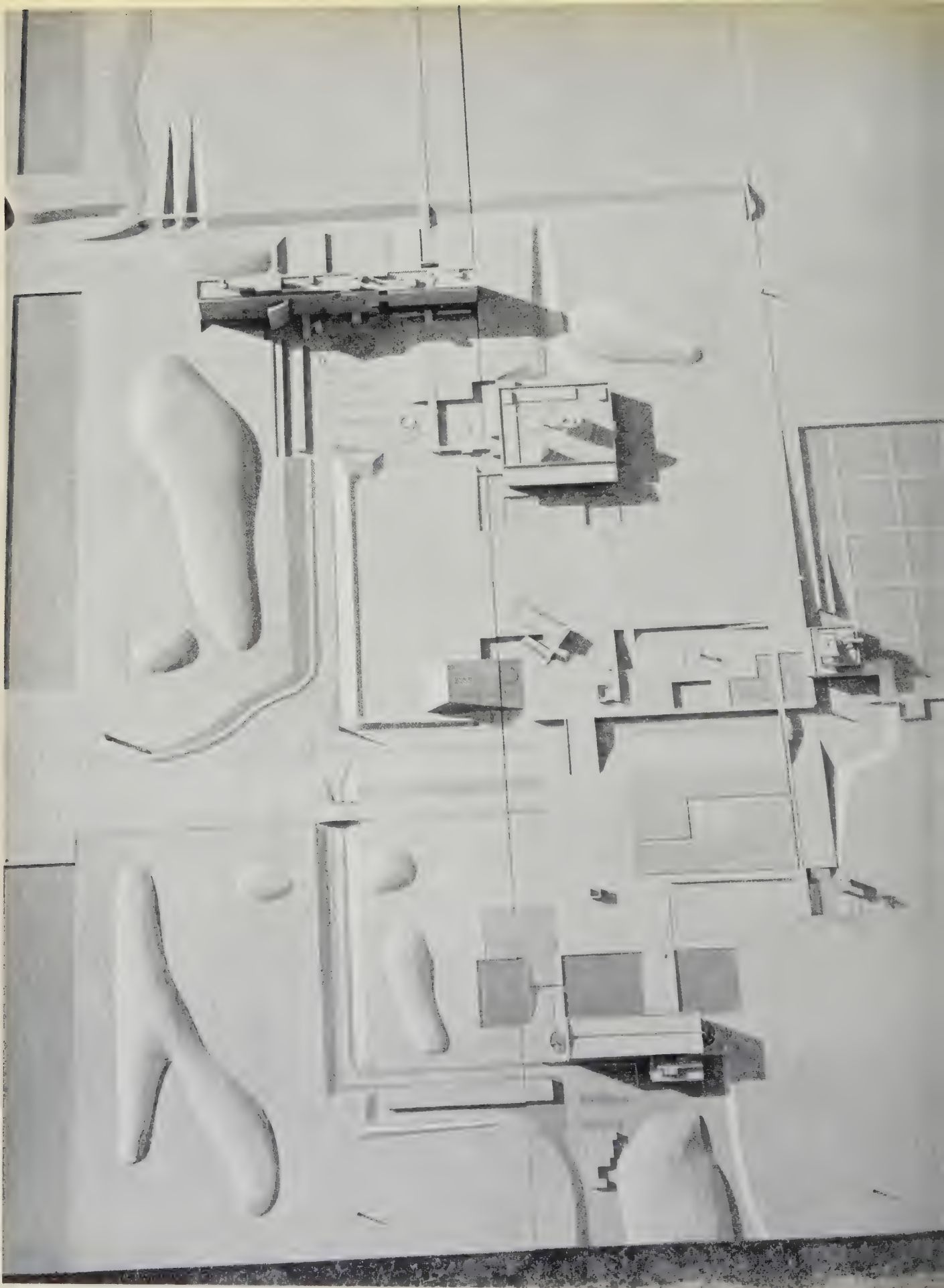
Dalle grandi volte dell'Alta Corte si vedono il basso volume (con gli imponenti lucernari prismatico e paraboloide) dell'Assemblea e la quinta di sfondo del Segretariato. Si scende la rampa dell'Alta Corte e si vedono i grandi bacini d'acqua che riflettono l'edificio (oltre che il cielo, gli alberi e tutti quelli che passano lungo i bordi), si gira intorno al bacino centrale e infine ci si trova in asse con l'Assemblea. Man mano che ci si allontana dall'Alta Corte si legge più distintamente il profilo delle volte la cui potenza plastica è fatta per essere vista di lontano. Di fronte all'Assemblea lavorano (in un modo che sembra alquanto sordinato e dispersivo) alcuni coloratissimi indiani, uomini e donne. Anche qui, davanti all'Assemblea, vi è un grande bacino d'acqua che riflette l'edificio (oltre che il cielo — di alberi per il momento non ce ne sono — e tutti quelli che passano lungo i bordi); per procedere oltre, lungo il fianco dell'Assemblea e verso il Segretariato, occorre imboccare una strada che si sposta verso sinistra e continua (lungo il fianco dell'Assemblea che nel frattempo non sembra più un volume così basso) sollevata su pilastri e parzialmente arcuata: a metà dell'arco di ponte, mediante una altra strada sopraelevata e perpendicolare a questa, si accede a un ingresso laterale dell'Assemblea. Gli spiazzi sottostanti (parzialmente in trincea) sono per la circolazione dei veicoli.

Dal tetto-terrazza del Segretariato si osserva ormai alla luce del tramonto e in prospettiva rovesciata questo abbozzo sapiente di spazio urbano: in primo piano il volume (non

più così basso) dell'Assemblea con i lucernari prismatico e paraboloide e i ponti pedonali, gli spiazzi in trincea della circolazione automobilistica, il terrapieno piantato a bassi cespugli che li delimita e che segna l'incremento di livello con lo spazio centrale, la collina che movimentata questo spazio e infine le volte dell'Alta Corte che si profilano dietro la collina e sullo sfondo della campagna, del lago artificiale e delle montagne.

Ci si rammarica che il Capitolio non sia finito e ci si immagina l'arricchimento delle nuove aggiunte, la fossa della Considerazione con il monumento della Mano Aperta, la sistemazione della pavimentazione e del verde e soprattutto il palazzo del Governatore con il sistema di bacini d'acqua e il grande giardino a scacchiera che lo affiancano. Sia pure nel più tipico stile lecorbusieriano, questo complesso urbano sembra la proiezione nel secolo XX, e su una nuova scala dimensionale, delle raffinate e complicate scansioni e successioni spaziali dell'architettura musulmana, di cui si ha un esempio particolarmente emozionante nella città indiana abbandonata di Fatehpur Sikri, più esattamente una corte, un insieme di palazzi e moschee in pietra rossa naturale, porticati, giardini, vasche d'acqua e terrazze a livelli diversi. Il fascino di questa architettura nasce dal gusto di forme geometriche esatte, dalla giustezza di proporzioni e dalla conformazione e utilizzazione completa dello spazio (da quello interno a quello esterno, fra cui esiste una continua compresenza e implicazione).

Le Corbusier ha certamente osservato e studiato l'arte musulmana di organizzazione degli spazi esterni-interni, l'uso dei bacini d'acqua (tipici della campagna indiana), della vegetazione, di percorsi e terrazze pavimentati, dei dislivelli ecc. Il Capitolium a Chandigarh non è dunque una serie di forme-scultura deposte nella vastità della campagna indiana; è un esempio di penetrazione e reinvenzione di elementi paesaggistici tradizionali, una tessitura delicata di rapporti dimensio-



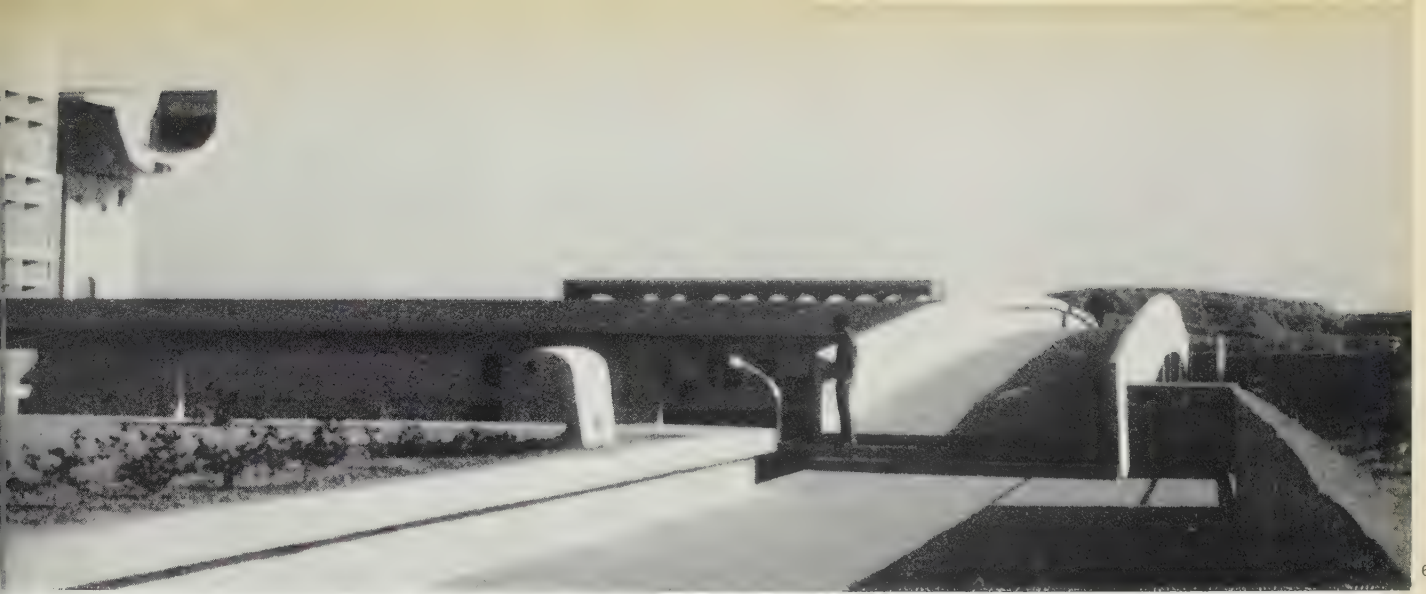


3

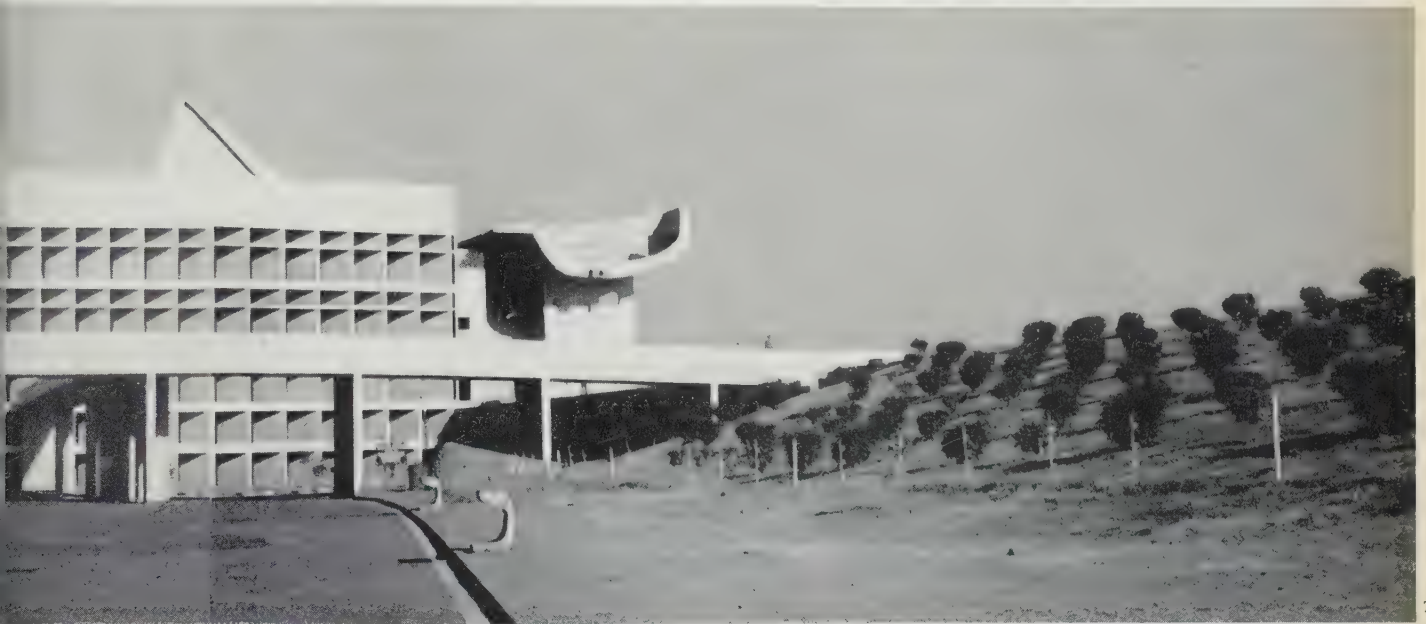


4

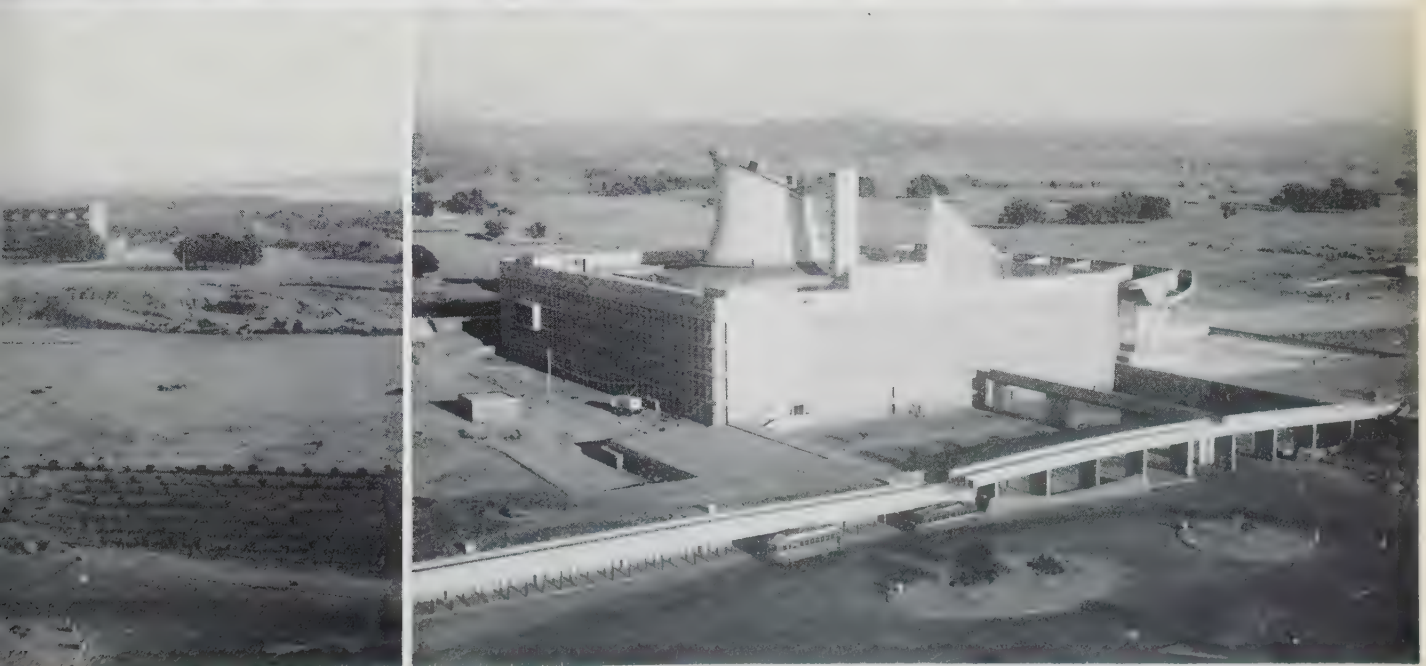




6

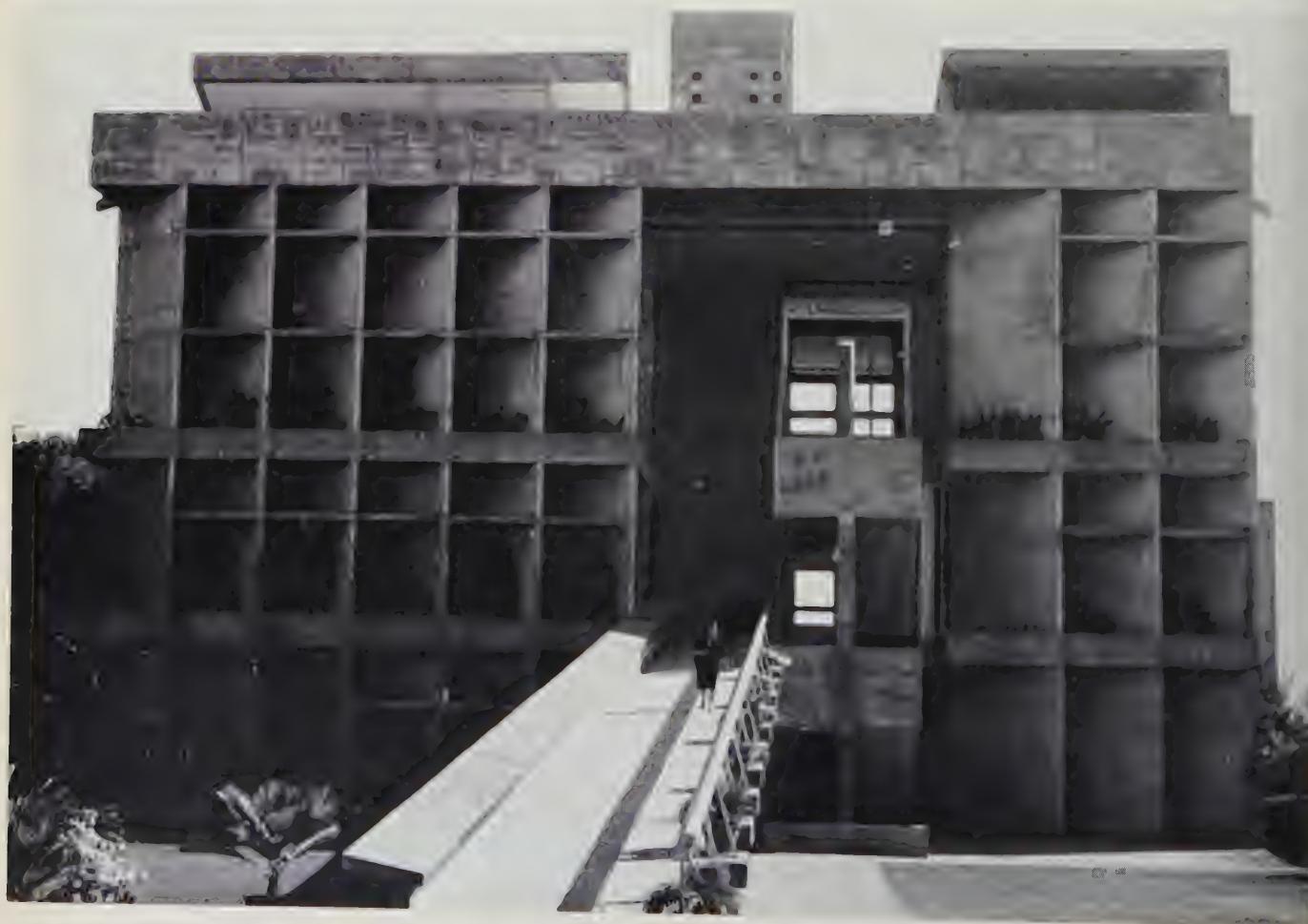
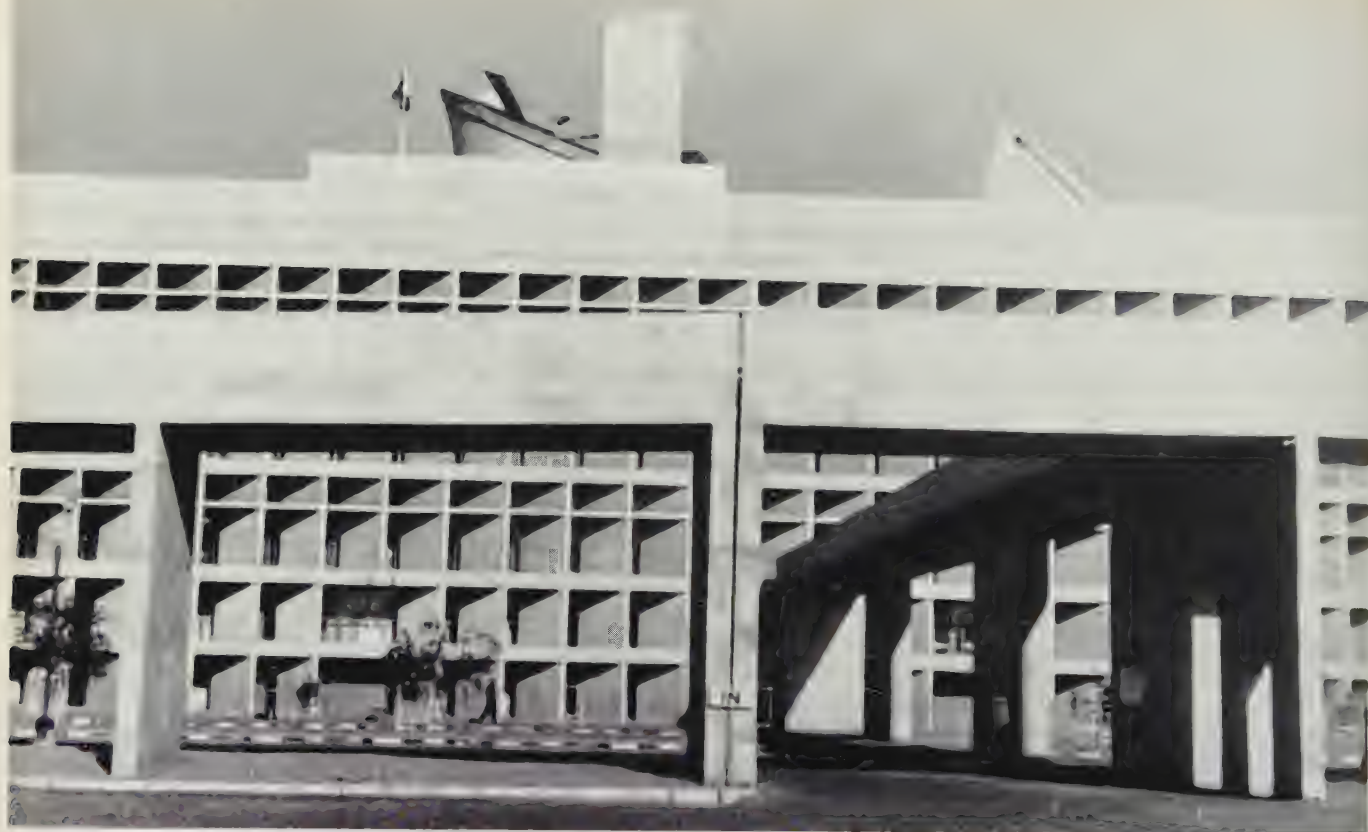


7



9

10



nali e plastici, ossia di luce e di ombra, in equilibrio col paesaggio circostante. La scala degli edifici è stata trovata, inventata attraverso l'uso dei brise-soleil e di forti elementi caratterizzanti i tre edifici: i pilastri e le volte nell'Alta Corte, il canale di raccolta dell'acqua (lungo la fronte) e i lucernari parabolico e prismatico nell'Assemblea, il corpo della scala e la pensilina di ingresso nel Segreterariato. Inoltre, come ho già accennato, la « promenade » fra l'Alta Corte e il Segreterariato modifica via via, per l'intervento dei dislivelli del terreno, la percezione dei profili e dei volumi: così per esempio, non soltanto la successione e sospensione delle volte dell'Alta Corte si legge a una certa distanza, ma il procedere lungo il fianco dell'Assemblea modifica sostanzialmente la percezione volumetrica di questo edificio che (appunto per via dei dislivelli) soltanto sul fronte anteriore appare come un volume molto basso. Questa evidente relazione fra strutturazione del territorio e architettura ci dimostra come questa non sia concepita « per sé », e ciò è ancor più significativamente sottolineato dall'integrazione plastica fra tipologia edilizia e paesaggio.

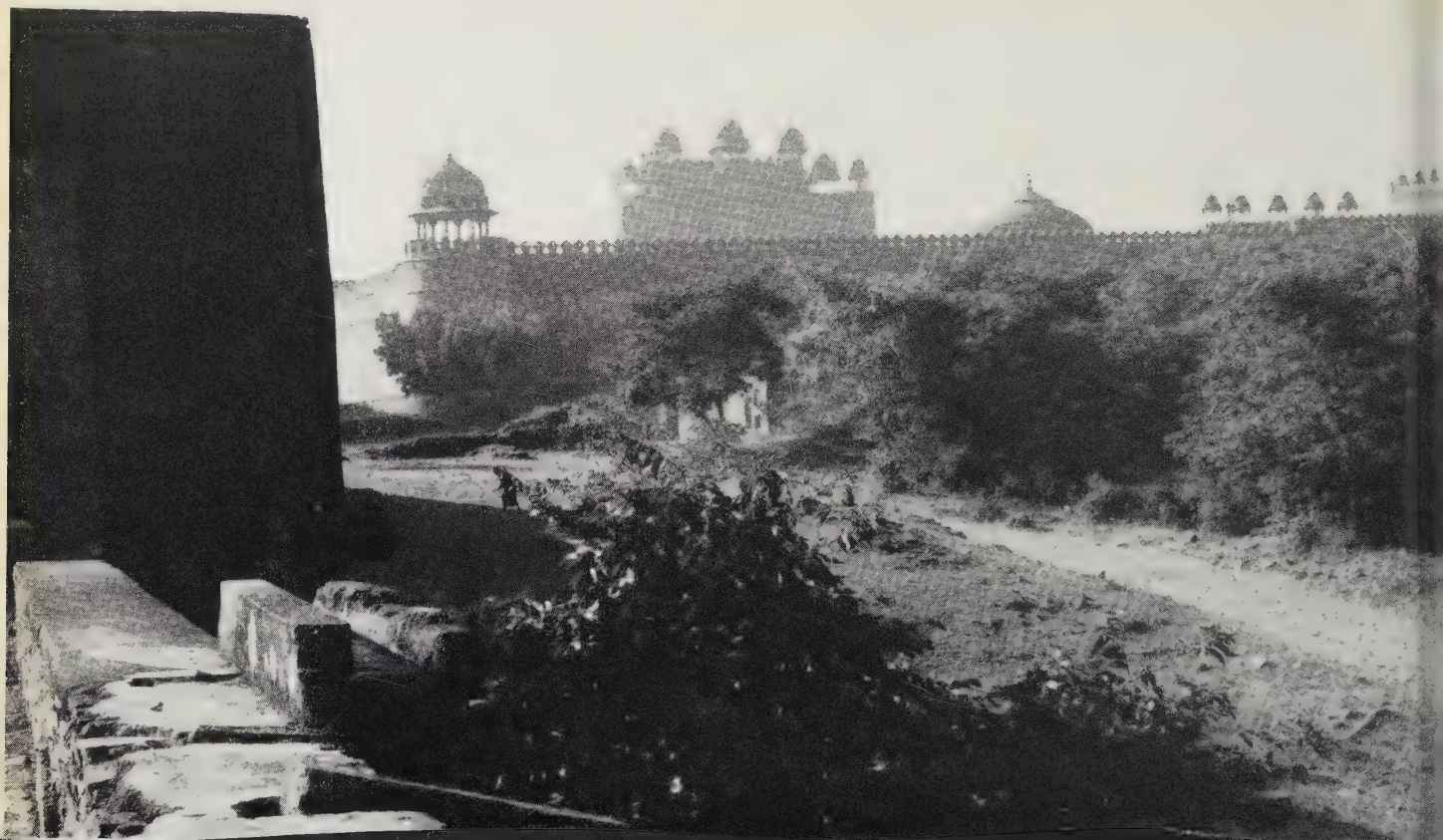
Ahmedabad ha dunque il privilegio, fra tutti gli altri luoghi della terra, di offrire ai visitatori, a pochi chilometri di distanza, due facce dell'architettura moderna diversamente angolate e denunciati, coll'angolo che definiscono, la rotazione compiuta nel giro di una generazione.

Ho ancora negli occhi il *giuoco sapiente, corretto e magnifico delle forme riunite sotto la luce* quando ci portano a visitare il cantiere di Kahn: un College (sarà una scuola di architettura) composto dalle abitazioni degli insegnanti (alte due piani), i dormitori e soggiorni degli allievi (edifici di pianta idealmente quadrata alti tre piani) e l'edificio centrale con le aule e la mensa. Ci è stato prima mostrato il plastico del complesso, sul cantiere possiamo vedere alcune file di case a schiera (alcune finite) degli insegnanti e tre edifici dormitorio-soggiorno degli studenti in costruzione: uno già al tetto, l'altro alla seconda soletta e il terzo oltre la terza soletta. Mentre le case sono disposte in modo da racchiudere ampie corti o giardini, i dormitori sono disposti lungo file diagonali verso il più grande edificio centrale comunitario.

Credo che le fotografie prese esprima-
no in modo adeguato l'architettura

tura ortogonali. Su questi volumi si alza, chiaramente individuato e distinto come un terzo elemento, il semicilindro della scala.

Ora questi elementi coesistono inscrivendosi in un quadrato ideale e differenziandosi soltanto entro i limiti di una tensione formale diretta verso il quadrato. Sembrerebbe dunque che questa architettura obbedisca a due sollecitazioni di segno opposto: da un lato la centrifugazione e condensazione in entità diverse, di peso diverso, secondo una necessità organizzativa dell'organismo; dall'altro la tensione verso forme astratte calate con una carica simbolica sull'organismo e tali da rimandare al di là del contingente e del misurabile, verso quella che Kahn definisce come Forma. (« La Forma non ha figura né dimensione... La Forma è impersonale... La Forma non ha nulla a che vedere con le condizioni dettate dalle circostanze... »). Più avanti la Forma viene definita da Kahn come il « che cosa », ossia il Cucchiaino se si tratta di un cucchiaino, la Casa se si tratta di una casa, la Scuola se si tratta di una scuola (il Cucchiaino, la Casa, la Scuola, sono tre esempi portati da Kahn). La Forma, cioè è identificata da





15

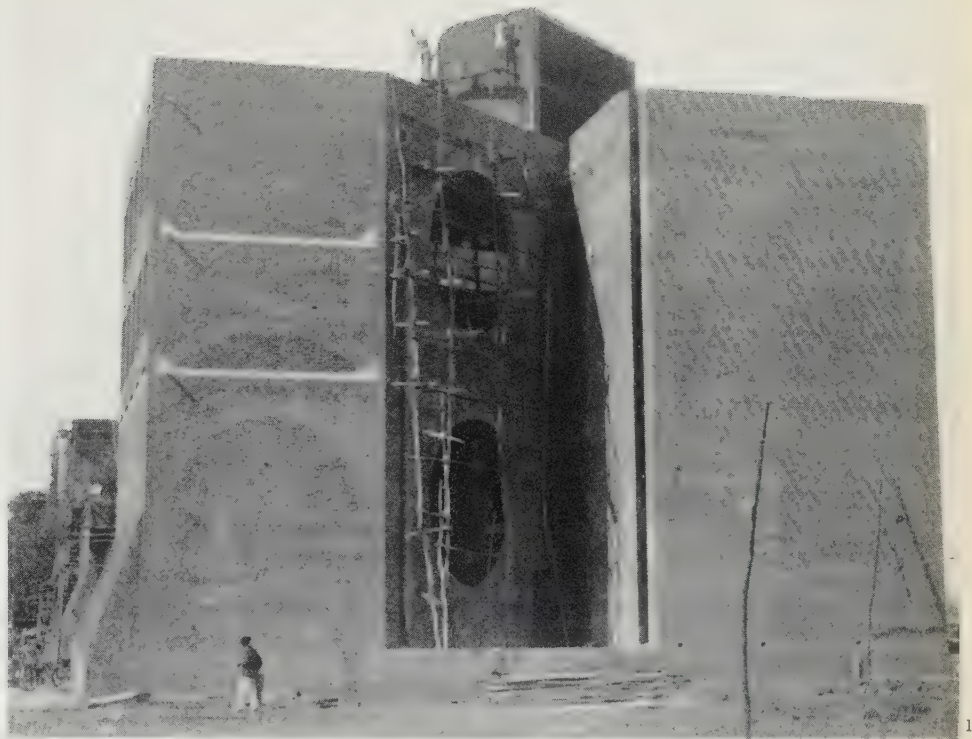


16



17





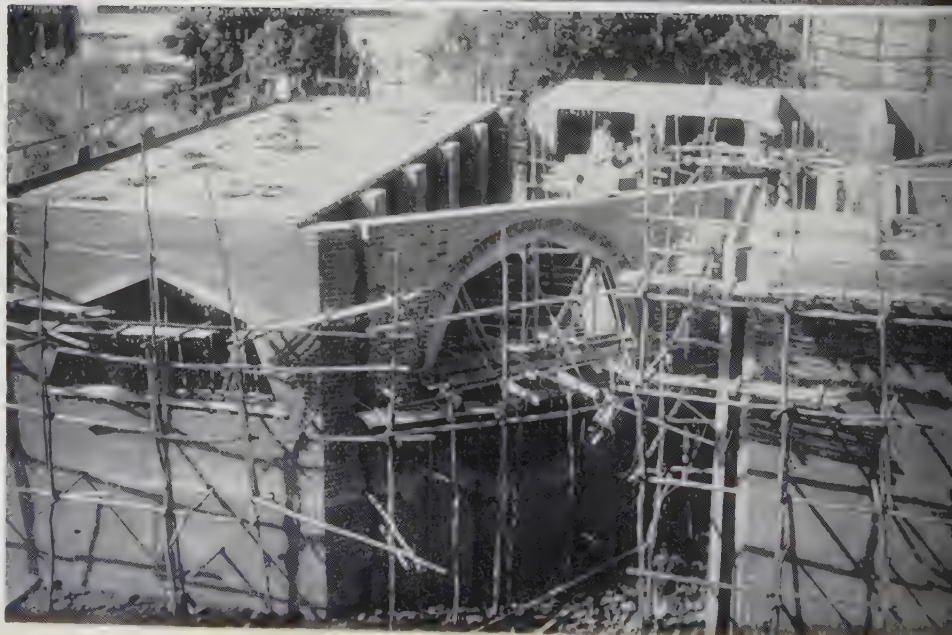
19

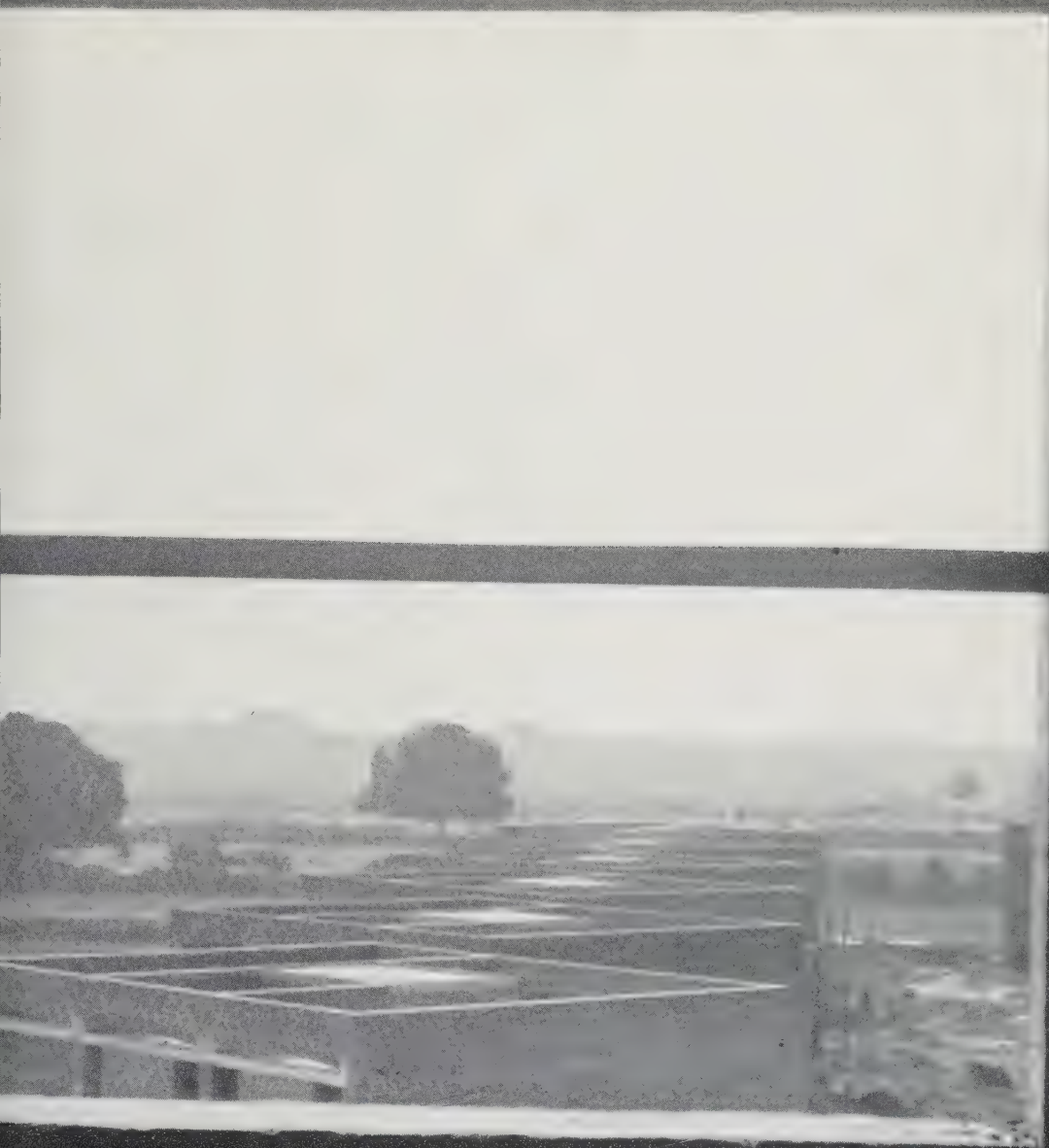


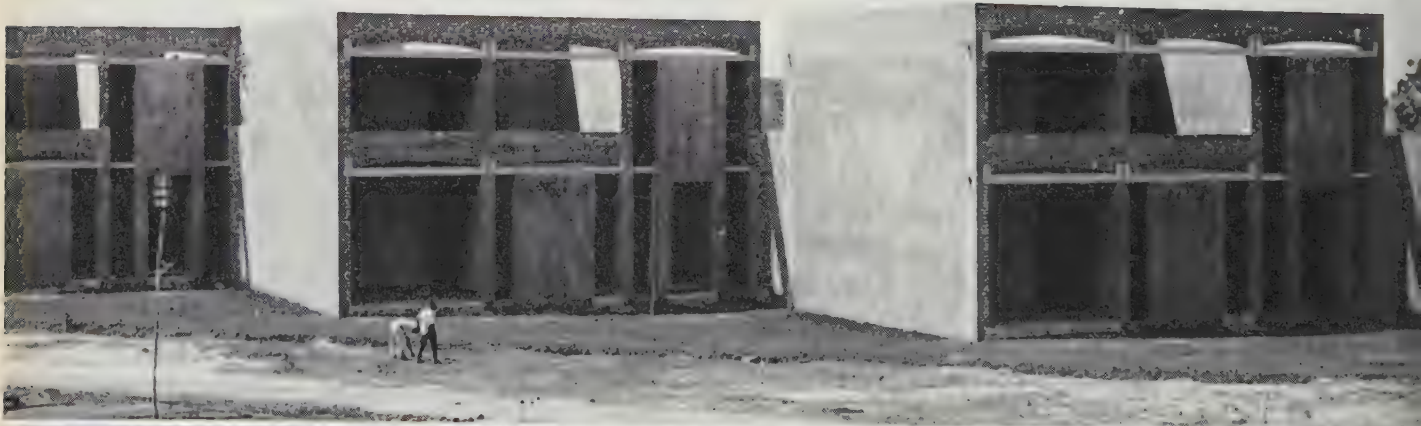
20



18-29. Louis Kahn: il College di Ahmedabad; **18,20.** Vista delle due ali di camere dell'edificio degli studenti già costruito; **19.** L'edificio dormitorio-soggiorno visto dalla parte opposta, dove si articola il corpo dei servizi; **21.** Particolare dell'incontro fra la seconda soletta e la grande finestra tonda che illumina le zone di disimpegno dei due piani di camere (primo e secondo, al piano terra vi sono invece i soggiorni); **22,24.** Due viste di un edificio dormitorio-soggiorno, costruito fino alla seconda soletta. Sono chiaramente visibili in sezione le due ali delle camere e (innestato per uno spigolo sulla diagonale di un quadrato ideale) il più piccolo quadrato del corpo-servizio; **23.** Tracciamento dei muri di un altro edificio dormitorio-soggiorno; **25.** Le abitazioni degli insegnanti viste dalla finestra di una camera dell'edificio dormitorio-soggiorno. Vista dall'alto, risulta chiara l'organizzazione strutturale e funzionale delle case a schiera, con spine parallele di muri portanti e il nucleo dei servizi al centro. È visibile in primo piano l'archivoltto in mattoni che scarica sui piedritti il peso del muretto di parapetto della loggia; **26,27,28.** Le case a schiera degli insegnanti; **29.** Plastico del complesso di costruzioni del College. Sono chiaramente visibili in primo piano le abitazioni degli insegnanti disposte a schiera intorno a grandi corti; in secondo piano l'edificio comunitario (all'incirca rettangolare) comprendente le aule, e i terrazzi dormitorio-soggiorno degli studenti, disposti a schiera lungo file parallele di andamento diagonale rispetto all'edificio comunitario. Non risultano invece visibili dalla foto i cambiamenti di livello del terreno, che si alza a gradonate verso il fulcro della composizione, ossia verso l'edificio comunitario.







Siamo così lontani dall'umanesimo di Le Corbusier e dalla sua intatta fiducia di personalizzazione creativa. Qui ad Ahmedabad i muri in mattoni dei torrazzi-dormitori di Kahn rispettano in modo umile e compunto le leggi di gravità, scaricando i pesi mediante archivolti lungo i piedritti, con un'impeccabile tecnica da illustrazione dello Choisy; le solette in c.a. si denunciano nitidamente come appartenenti a un altro campo statico-strutturale, ossia quello soggetto ai momenti flettenti ecc. ecc. Il risultato è quello, non già di una corposa presenza fisica (così come invece suggeriscono tutte le architetture di Le Corbusier) ma invece di trasparenza, di rimando al sistema di inevitabili condizionamenti cui sottostiamo, condizionamenti che riguardano ovviamente non soltanto il campo gravitazionale terrestre, ma anche il sistema mentale-conoscitivo che ci è proprio, la nostra aderenza, in quanto soggetti pensanti, a tutto ciò che è stato pensato prima di noi e al di fuori di noi e che è un po' il nostro cordone ombelicale con le civiltà sepolte e con quelle mai nate o affiorate alla storia. « Il mio posto è tanto fra i morti quanto fra i non nati » diceva Klee...

Ho accennato prima, a proposito del Capitolio di Chandigarh, alla sapiente organizzazione degli spazi nella città musulmana di Fatehpur Sikri. In realtà visitando questa affascinante capitale in pietra rossa si è portati a pensare molto più a Kahn che a Le Corbusier. Il Capitolio infatti è troppo tipicamente lecorbusieriano per suscitare direttamente nella memoria altre immagini di precedenti architetture; e soltanto l'esercizio della riflessione critica ci dimostra che Le Corbusier ha tuttavia studiato queste architetture e ne ha tratto insegnamento. Ma l'architettura di Kahn rimanda ad altro e proprio in ciò come si è visto sta il suo significato; non è dunque illecito, viceversa, pensare a Kahn in presenza di così esatte e geometriche scansioni spaziali come a Fatehpur Sikri, di una volontà di asciutta composizione logico-matematica dei dati empirici-naturali. Ma il paragone può restare ugualmente senza senso apparente (tanto più che in particolare il College di Ahmedabad non ha niente a che vedere con Fatehpur Sikri) se non volessi dichiaratamente dargliene uno: sot-

tolineando cioè ancora una volta il significato di decentralizzazione dell'opera artistica di Kahn, non soltanto dal soggetto, ma addirittura dall'asse di parabola della civiltà Occidentale. L'accostarsi cioè alle civiltà extraoccidentali non soltanto per studiarle dall'esterno come fenomeni esotici, ma per sentirle realmente parte di un unico sostanziale patrimonio di cultura. Il problema se l'era già posto a suo tempo Voltaire, che per bocca dell'indiano Shastasid (in una lettera al discepolo Amabed, nell'anno 1512 della nostra era volgare) si esprimeva con queste parole: « Tu saprai, mio caro Amabed, che da pochissimo tempo una debole immagine della nostra rivelazione sulla caduta degli esseri celesti e il rinnovamento del mondo è arrivata fino agli Occidentali... Da ciò puoi renderti conto che le nazioni barbare non sono mai state illuminate se non da un raggio debole e ingannatore, diretto verso di loro dalla nostra luce. Mio caro figlio, io temo orribilmente l'irruzione dei barbari d'Europa nelle nostre felici regioni.

So troppo bene chi è questo Albuquerque che è venuto dai confini dell'Occidente in questo paese caro all'astro del giorno. È uno dei più famosi briganti che abbia desolato la terra. Si è impadronito di Goa a tradimento. Ha annegato nel sangue uomini giusti e pacifici. Questi Occidentali abitano un paese povero che non dà loro che pochissima seta: niente cotone,

niente zucchero, niente spezie. Persino la terra con cui noi fabbrichiamo le nostre porcellane a loro manca. Dio ha negato loro il cocco, che fa ombra, ripara, veste, nutre e disseta i figli di Brahma. Essi non conoscono che un liquore che fa perdere loro la ragione. Il loro vero dio è l'oro; e vanno a cercare questo dio a un'altra estremità del mondo ».

Poiché la satira di Voltaire è doppiamente affilata, diretta sia agli Europei che agli Indiani, raggiunge un risultato doppiamente efficace di dissacrazione dei luoghi comuni correnti e di costruzione ideale e al negativo di un sistema di civiltà integrate. Già: ma cosa c'entra Voltaire con Kahn? Non c'entra, è vero: eppure, in qualche modo, *tout se tient*: e alle bombe americane sul Vietnam Kahn risponde con la sua nobile e difficile architettura che a ragione potrà essere chiamata di crisi.

Discuto con altri architetti in visita al College di Ahmedabad.

— Cosa significa l'architettura di Kahn?

— Farà mai scuola?

— Qual è il suo apporto al problema dell'abitare?

— Ha forse inventato nuove tipologie abitative?

Non so se l'architettura di Kahn farà scuola e probabilmente è irrilevante il suo apporto al problema dell'abitare: ma certo questa architettura rappresenta una svolta della nostra coscienza.

MARIA BOTTERO



Even after long experience in teaching architectural design one cannot get rid of the unpleasant feeling of conveying a rather subjective know-how lacking theoretical justification. There are theories about many aspects of architecture but there is no single consistent theory of architecture. The vague term art is often evoked to cover the confusing situation. Sometimes one has the near certitude of touching the border of art. But the built human environment, seen as a whole in its geographical distribution and historical process, has almost nothing to do with art. To use an analogy — of all the spoken or written communication material very little represents poetry. It is obvious that, in building, a certain latent potential of art can be freed, but such a case represents more the exception than the rule.

I was repeatedly asked, by interested laymen, to recommend a book which explains the essence of architecture in a general, accessible way. To my own astonishment, I was unable to do so. The inadequacy of all architectural speculation goes back to its beginning. It is a case of heredity, and it is not easy to get rid of a negative tradition. The ten books on architecture by Vitruvius are a compilation of informations about building and related fields in the Mediterranean basin during the Augustean period. They do not form a coherent system but contain independent references on such topics as climatology, hydrology, building materials, proportion theories, and also recipes for conventional building types as well as for the construction of war machinery. Since the Renaissance, the expression *Vitruve* has become a collective term for architectural theory. All architects bowed before the authority of antiquity and pressed their own thinking into the traditional pattern.

This pluralistic approach has not changed up to the present. Under the

influence of the general development of technology, the scientific methods replaced the trial and error phase in the mechanical aspects of construction. More recently, the life within the built structures, from the dwelling to town and region, underwent sociologic and ecologic analysis. But it remains doubtful whether there is direct interdependence between function and structure. Without having contributed to the understanding of architecture, those studies have widened the existing gap between architecture in the narrower sense and townplanning, which tends to become a super discipline where specific shape is without importance. Another field of study, History of Architecture, catalogued nearly the entire building production of the past and brought it into geographical and chronological order. The so-called science of art (*Kunstwissenschaft*) has attempted an interpretation of that accumulated material. The most important outcome of that work was the awareness of architectural space and its evolution.

The research lines mentioned have hardly any relation to each other. The possibility exists to conceive the whole man-made human environment from an unifying point of view by applying morphological criteria. Scientific domains, which have been developed up to now and which are predominantly of ecological nature, can easily be integrated into a morphological system, because they possess the value of selection factors only.

A science of architecture, like any other science, should describe the different phenomena by a common lawfulness. But until now, styles and periods of style have remained isolated phenomena. There were endeavors to demonstrate mutual influences of forms and to represent the flow of motives geographically. But styles, as such, remain enigmatic in this representation. Analogies with biological phenomena might contribute to a better under-

standing. Morphogenesis of design is analogous to morphogenesis of biology. It also is a science at its beginning, but since it moves in the accepted tracks of scientific methods, a normal evolution can be expected. Similarly in architecture, one could follow the way from cell to cell (aggregate) the transformation of shape and dimension which the element undergoes, the laws and symmetries determining the shape of the aggregations.

I do not believe that values can ever be entirely eliminated from architecture, as from any other human activity. As in any creative activity, whether in the domain of art, science or technology, the deciding contribution will always depend on intuition. But the mechanism of intuition works only if certain preconditions are given, the most important one being profound knowledge of the subject. Musical talent without thorough training will rarely become productive. In a certain stage of investigation the introduction of a scale of values is hampering. As known, there are again actual attempts to put value relations on an experimental mathematical basis, to «scientificize» them. (Hartman, New-Mexico). These endeavors continue earlier trends, for instance, Fechner's experimental esthetics «*Esthetics from Underneath*», using statistical methods. The results were rather primitive and even when further extended one doubts if they could do justice to so complicated a phenomenon that is involved in architectural esthetics, with its intricate interpenetration of logic, sentiment, function, structure, etc. In spite of the unsurmountable difficulties, architectural science has pursued this way. At the basis of architectural research stands architectural history, and architectural history is conceived as a part of the history of art. That implies that under the raw material offered by building history, a division into works of art and non-art was

made. The development of works of art is discussed and the others ignored.

Thinking of biology, we often encounter in nature phenomena of astonishing beauty. Naturally the professional esthetician will strictly prove that an unbridgeable rift exists between beauty in nature and beauty in art. But where would biology stand if morphological research had introduced esthetic appreciation in advance? I do not know if morphologists and biologists are less receptive to beauty than architects and art critics, but the idea of a mixture of biology and esthetics in research seems deviative.

I believe that architecture can be investigated like any other phenomena. The cumulative efforts of scientific thinking, when approaching a phenomenon, have always helped to reach a conceptual order. Architecture itself has never been attacked scientifically, although there exist a multitude of scientific investigations of side issues to architecture (climatology, light, acoustics, sociology, ecology, etc.). Whenever architects devote their time to architectural research, they tackle these subject-matters; and one can rightly assume that non-architect scientists would do the job better, and as a matter of fact, they do. Tackling architecture itself is taboo. Of course, architecture is a creative activity, but so is physics, for the creative mind. There is a pronounced trend to withdraw into a foggy irrationalism, with plenty of humanitarian slogans as opposed to the platitudes of common-sense, common-sense being the label which the fake mystic but wildly efficient businessmen architects stick on any attempt at creative order. It is an advertising trick relying on the 19th century popular image of the irresponsible romantic artist, and which still appeals to the provincial taste. They discredit art and they discredit science.

The present views on architecture are distilled from highly complex works of the Baroque period where space had an absolute meaning and received a perfect expression. The concept of space as known today was first discovered through the investigation of Baroque architecture. That means that it has been abstracted from the final product of a long evolution. The thus derived concepts of space do not apply to simpler, earlier or less intricate structures. Although no coherent architectural theory has emerged through the discovery of space, the recognition of space as a constituting factor of architecture, unrecognized by previous

generations, remains a lasting contribution.

Architecture is a projection of space images into material form. In the development of architectural space, the known parallelism of ontogenesis and phylogenesis is equally present. Some insight into the space perception of children has been won. They go through a topological stage into a projective stage and arrive finally at the Euclidian space of the adult. The building activity of mankind all over the world follows this evolutionary scheme. This is true not only for building alone but also for the whole man-made human environment, and particularly for the containers.

The artifacts of the whole human environment can be roughly divided into two groups, tools and containers. I do not wish to enter the domain of tools, which might by itself be a subject for extensive studies. All tools are a prolongation or multiplication of the human body. Tools and arms developed on the same pattern. When the human hand developed into the gripping organ, the primary tool came into being. Next a transfer of the teeth function to the hand, and from there to the primitive tools took place. All mechanical tools are a kind of mobile teeth connected to the hand. Knives, scissors, hammers, tongs, forks, shovels show this morphological relationship from the first glance. The lever bar is the prolongation of the arm. There is a third element, the handle, an adaptation to the human hand. Tools acquire artificial muscles, first, animal muscular power, then with the first industrial revolution, the mechanical muscle, the motor. A further evolutionary line prolongates the human sense-organs, prolongation of the eyes: microscope, telescope, television, X-rays; prolongation of the reach of the ear, telephone, radio, ultrasound; prolongation of the tactile senses: magnetic detectors, radar, thermometer, barometer, ionisation. Recently prolongation of the brain function forms an additional range of tools: cybernetics, automation, electronic computers.

Animals cannot take off or change at will their teeth, claws, saws, tongs, scissors, as nature developed them. Tools are extended, exchangeable, removable organs which means a greater amount of freedom in evolution, therefore less constraint, less specialization. Man seems to be the least specialized being.

Man is a complex container with the head and the body as two conspi-

cuous main containers, the whole equipped with tools — the limbs, for moving and grasping like a child's drawing. The containers next to man are an inexhaustible domain, which would merit a deeper investigation. Many connections lead to the neighbouring domains of clothing and building.

The container nearest to man is clothing. It is a container for a container, a reinforced skin, as many animals have developed, like sea shells. The armor of a knight is built on the same principle. Clothing hardly allows movement inside the container, only the wider container of the house allows this freedom. The snail leaves its shell to a certain degree, but is still bound to it. Man's clothing represents an extension of his skin and is removable and changeable. This feature puts clothing in analogy with tools. Man is the prisoner of neither his clothing nor of his tools.

One approach is to see man as a building animal. Building of most animals is guided by instinct. It is most obvious with insects. Instinct is characterized by narrowly bound reactions which do not admit deviations. It is orientated towards certain environmental stimuli. Once those stimuli change, the instinct no longer reacts purposefully. It is too specialized. Man is a learning being. He can adapt to a great extent his reactions to environmental changes, thereby heightening his chances of survival. His buildings are richer and offer great variety. But it is submitted to lawfulness, as is instinctive building. Wasps and bees and related insects build a cylinder with a horizontal rotation axis. As social beings they group themselves and build «skyscrapers», cell aggregates, within which the cylinders are transformed into hexagonal prisms with half rhombic-dodecahedra at the end. It is a very rational, but restricted, building system. The architecture is as monotone as the business architecture of today's evolution line. The mole-hill has a vertical rotation axis. It is a complex pattern of a central space with a surrounding double ring system. The radical corridors show the numerical order of the Fibonacci series. Most birds nests also show rotational symmetry. If I were to name a further geometric property of those buildings, I would say those structures are round and that they approach, as far as execution in different building materials allows, the form of minimal areas. Building materials are deter-

mined by the environment it is a factor that introduces minor changes but does not influence the basic shape. If we look for analogies to animal buildings in the man-made environment, our attention is drawn towards our containers, which show the same characteristics: rotational symmetry and enclosing minimal areas. One could say that they show a stylistic affinity. The contours of those containers are so called plateau figures, mainly roulettes of conics. Gravitation adds a further element, influencing the symmetry relations. Broadly speaking, one can divide our containers into two subgroups of soft and stiff containers. The soft container is a suspended construction, like the tent or clothing, and its prototype are the sacks and soft containers for liquids; for example, the pockets in clothing, the rucksack of the alpinist, the saddle bag of the horse man, the lady's hand bag, the tobacco pouch, luggage, kitbags, balloons, giant petrol tankers of plastic, and also the modern big tents and inflatable structures. Those containers are essentially mobile and are put on the ground for a certain time only. The stiff container has a different genealogy. It first sinks into the ground to lift itself out of the ground, and finally free itself into independent shapes. The first stiff containers are hollows in the ground; for example, grain storage of animals and man, water cisternes, with the typical narrow neck reminding the bottle shapes to reduce evaporation. Even after having detached itself from the ground, the stiff container sinks once more into the ground, like the Egyptian pointed vases. The shapes of the stiff and soft containers converge towards common shapes and their origin can no more be identified.

In the containers next to man the problem of grouping or packaging had no significance in the past. For a long span of time, and in different civilizations, those shapes had hardly changed. Mass transport of containers has brought the packing shape into being. Consider only jerrycans for petrol, and, above all, our over-production of paper packaging. The evolution of containers omitted an intermediate stage which could be called the projective stage, and can be detected in the evolution of houses. Modern package containers are mostly rectangular orthogonal. Of necessity, they should have straight edges and surfaces, but not necessarily right angles. But group containers were born into a rectangular civilization and archi-

itecture therefore had to assimilate itself. Problems of transport and storage have forced it. Interpreted into geometry, this means that the densely packed containers have undergone a topological transformation. In the topological rubber geometry, a sphere can be transformed into a cube. I simplify a bit. In analogy to biology one can see the house element as a kind of container cell with a smaller or larger group of men as the nucleus. This cell can develop in two directions: a) change its size and create large spaces like large cells. Examples: the Syrian, Roman and Byzantine cupolas, and the big modern shell vaultings. The spans grow absolutely, the amount of material used diminishes. The building dematerializes.

b) lead to differentiated container aggregates, like cell aggregates. Examples: office buildings, flat block, hospitals, etc.

Architecture creates containers for man. It begins with the horizontal area as man moves optimally on horizontal areas. Where horizontal areas do not occur in nature, man introduces them by terrassing mountains and by creating stairs. He creates sunken and lifted horizontal areas, juxtaposes and superposes them.

The end of a linear movement is a rotation movement, creating a round area as an expression of rest. Animals like cats and dogs turn to prepare their resting place. Long after the house became rectangular, the resting place, the apsis, remained round. The house, the container cell, is primarily round, a hollow space with a rotation axis like the other containers next to man. There are cupolas both cylindrical and conical. In clothing similar shapes are found in the head cover. These shapes are very independent of environmental factors like building material and climate. The igloo of the eskimo is identical in shape with the equatorial round hut and the tent of the steppe. Excavations show the same house type in old China, India, Africa and the Near East. Like other containers, houses follow two evolutionary lines: that of soft containers, like tents, and that of stiff containers, starting with sunken floor caves, later rising out of the ground with forms lifting massive houses. Grouping follows the same scheme. The huts are loosely arranged in a circle, sometimes enclosed by a round wall, which could either be elliptic or take any free round shape. The openings of these houses are also round. Cell growth of containers follows the same form structure, whether covered

spaces like the Atrous tomb of Mykenae or the non-covered space of Stonehenge. Incidentally, the round shapes belong mainly to the pre-agricultural civilization stage. We could call this round structure stage a topological stage. But with the emergence of agriculture round shapes do not disappear but receive a sacral character.

Under social pressure, the cells move closer to each other and undergo topological transformations. Certain transitional forms come into being. These transformations could best be visualized by a film. The round cells move closer and closer, the shapes become oblong, only the corners remain round, occasionally an apsis remains, until a complete form transformation takes place. There are not yet rectangles or squares but straight lined figures with oblique angles. The Megaron type has been created. One could call this the projective stage of architecture.

Consequently this architecture transforms into a rectangular pattern. This rectangular architecture has, seen stereometrically, the advantage that area angles and dyhedral angles are identical of 90 degrees. Thus the final result of the topological transformation of loose round shapes is a tightly knitted rectangular pattern. This process provides matter for thought. Geometrically, it is not self evident that the round houses become rectangular. Remembering beehives, where the social structure formed the package into a hexagonal pattern having the advantage of being isotrop. The rectangular pattern is not isotrop but hexagonal houses are rare. It may be that the rectangular structure offers a greater degree of freedom; besides it allows the transfer of proportions of other polygons as the pentagon in the golden section.

The house as we know it from children's drawings is a synthetic form. It is a combination of the two evolutionary trends, of the soft and stiff container. Remember the drawing of a typical house section which Le Corbusier demonstrated as an obsolete example which is opposed to his new section. A typical house consists of a roof, which is a direct descendent of the ancient tent; then of a cellar, which is the descendent of the old sunken floor cave; and then the house proper, which is the central part and is the cave lifted from earth to the sun. The image of such a house has become a kind of archetype, deeply anchored in the individual and collective subconscious. Now we under-

stand the general popularity of this type of house and the emotional resistance against all attempts of reform. Obsolete shapes do not disappear even after having ceased to fulfill their function. The obsolete house type covers, in a growing measure, the suburbs of highly civilized industrial countries. Inside that house remains the old fireplace, which does not serve for heating anymore, and is another instance of the inertia of form.

The grammar of space developed gradually from euclidian to projective geometry and from there to the new discipline of topology. The evolution of architectural space took the inverse direction: at the beginning there was a topological stage tending towards space enclosure by minimal areas; for example, tholos-type round houses and clusters, absidial and round-cornered houses. Then came a projective geometric stage with undetermined angle length relations; for example, early Megaron-type houses in irregularly grown clusters. Finally architecture arrived at an euclidian organization with straight lined rectangular shapes; for example, building and town planning in high civilizations.

Except for the rectangular prismatic patterns, the possibilities of euclidian order in architecture are far from being fully exploited until now. The large array of space packing patterns, using the platonic and archimedean solids and their duals, prisms and antiprisms, has not yet found any architectural application. These patterns are related to the problem of sphere packing, where mathematical investigations are still in development. Besides the crystallographic space structures there is a whole range of little explored looser packing forms, some appearing in organic life. These forms could have repercussions on architecture. The architect entering this research field would find, to his surprise, that crystallographers had preceeded him. In the discovery of crystal structures, mathematical intuition anticipated later observed confirmation on the X-ray screen. The morphogenetic factors producing crystals operate on the molecular scale level, where gravitational forces are negligible. But, within the realm of container groups on the human scale, as in architecture, these forces strongly influence the configuration of space enclosure. A general science of space should reflect equally upon nature and human creation. The crystallographic discoveries remained without resonance in architecture. The cross-fertilisation between art and sci-

ence, which one could normally expect after an important finding in the domain of form, did not set in. The inadequate state of tectonic and massive construction methods prevented a direct impact on architecture. With the actual development of 3-dimensional construction methods the transposition into another medium has become possible.

Space packing patterns are a geometrical abstraction only. In chemistry, many aspects besides the crystallographic ones enter the stage to perform the drama of matter in space time. Also in architecture, the geometric aspect covers only a part of the complex tissue. It would be naive to believe that one could mechanically transfer shapes from crystallography to architecture. This would mean a worse formalism than the application of historical forms. What is important is thinking in analogies. Geometric space patterns have to be transposed into human scale and put into a visually seizable order to be of architectural value. In traditional rectangular packing, questions of scale have found routine answers. Approved cooking recipes exist. In the non-traditional proposals they solicit new approaches. Because of the inherent difficulties a fresh awareness of scale arises.

Historic architecture was mainly concerned with the dramatization of staties. The restricted register of baroque space order soon became exhausted. We are now able to distinguish the possible elements constituting architecture. Like in crystallography, the elements are limited in number. Even so, 3-dimensional space packing offers far more possibilities than the 2-dimensional patterns, commonly called ornament (also 2-dimensional crystallography), on which architecture was mainly based until now. Different stages of civilization have different optimal population densities and use corresponding space packing. Hunting and fishing communities lived in loosely packed round houses, of the topological kind, in accordance with the low population density. Agricultural civilizations created the rectangular euclidean pattern. Industrial civilization with its high population density is still packed into an outlined agricultural frame work and has yet to create its appropriate pattern. The rotational symmetries of the new patterns which were meaningless before the space age now become the exact bearers of widely understood contemporary symbolism.

Particular design problems arise at the

boundary portions of the new space packings, where different conditions prevail than in the homogeneous inside parts. One of the direct implications is the change of the shape of the openings. In the topological stage the openings followed the general character, and were consequently rounded, as in African huts. In the rectangular space pattern, doors and windows were rectangular, their distribution tending towards certain proportional orders. In the proposed packings rectangular openings are the exceptions. This evolution was forecast by cars and planes, where no more rectangular openings occur. A parallel evolution is noticeable in newer industrial and religious buildings.

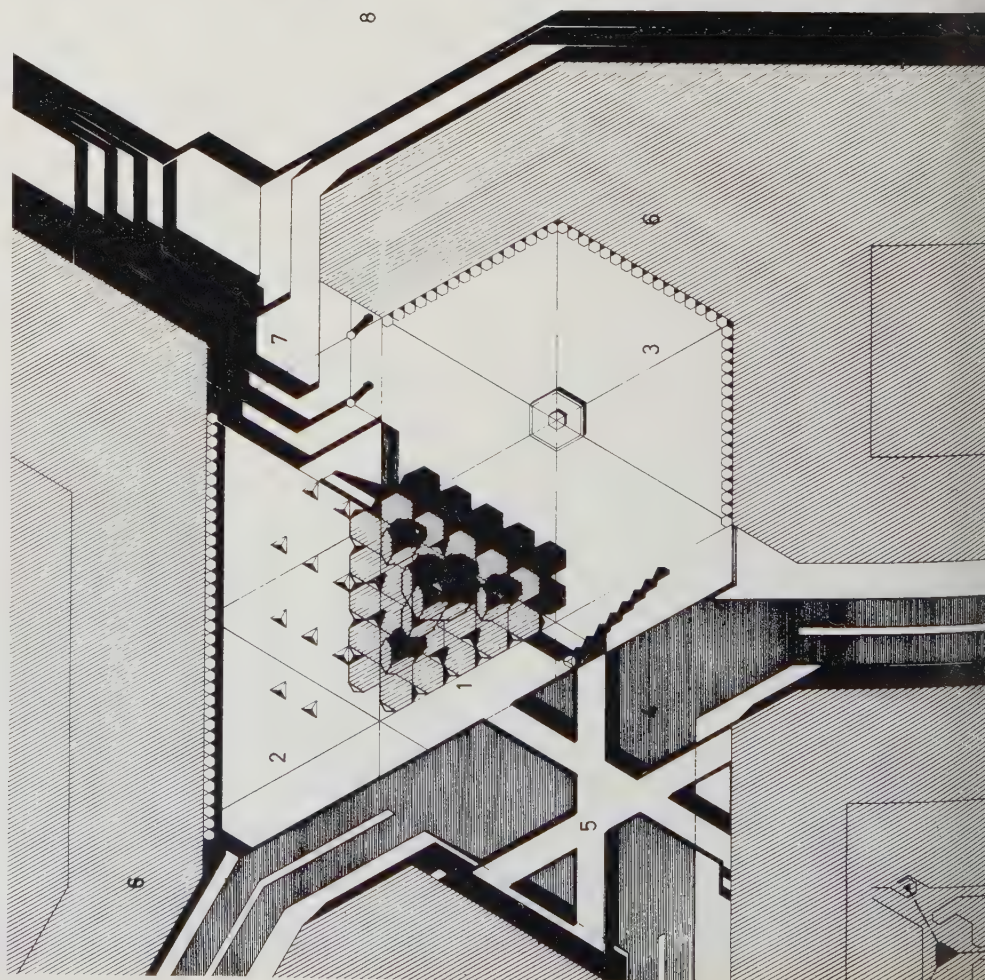
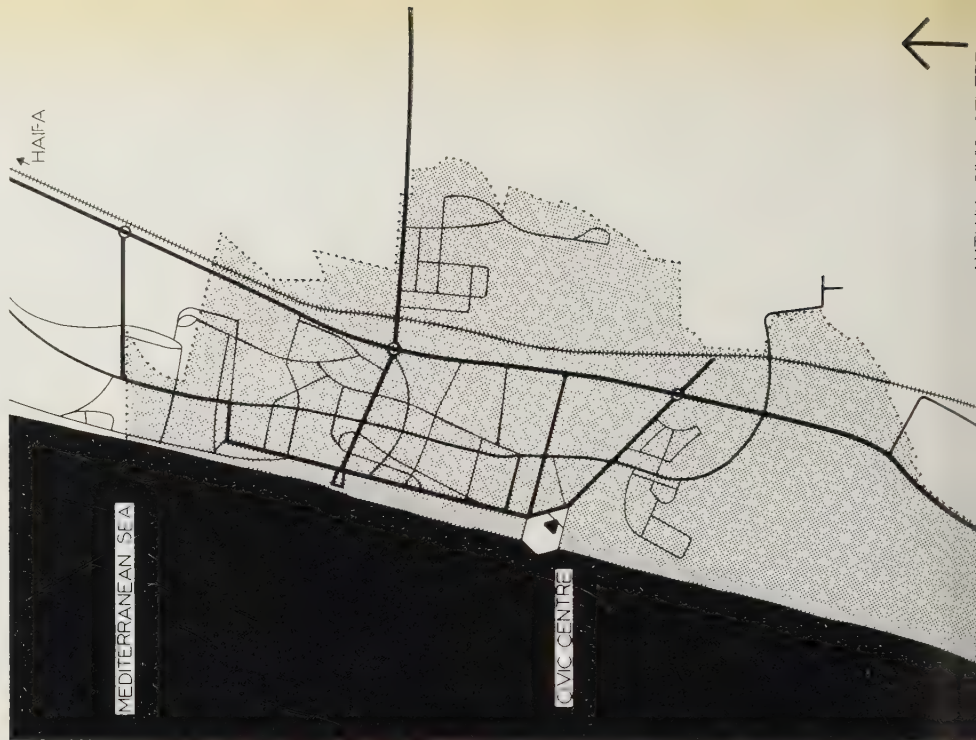
Where does architecture as an art, with all the perfection for the senses, fit into? Where, Greece? Italy? Japan? Architecture is not so much a direct art of the senses, but is like music memory. The tone of the cord which I now hear does not exist in the next moment, nevertheless the synthesis of music forms in my memory. The space through which I passed I do not see anymore; even so, it is present in my memory and directly connected to my actual perception. Architecture is interwoven with reality and the stuff that dreams are made of. This is equally true for the interior of a building as well as the exterior. The façade of the Gothic dome does not reveal the nature of its nave. This remark shows our relation to the slogan «Form Follows Function», which characterizes the actual unwinding period of architecture. Stone minarets still tower above the cupolas of the mosques. Not far from them on some missile launching site rise identical shapes, the rockets, no more built of stone. These containers built of modern synthetic materials fly into outer space to destroy themselves and perhaps to spread destruction. Two identical shapes but what difference in function. The cupola might be one of the inflatable structures which blow off here today and there tomorrow. Tingly, the Swiss sculptor, in the court-yard of the Museum of Modern Art in New York, fired his self-destructive sculpture symbolizing one aspect of architecture projected on the mind of the contemporary artists. Architecture has become aggressive and has conquered the dedivined heavens. The nostalgic longing for the stable, symbolic architecture of yesterday, and maybe of tomorrow, remains stronger than ever, the eternal polarity of all human endeavour.

NATANIA CITY HALL AND CIVIC CENTRE

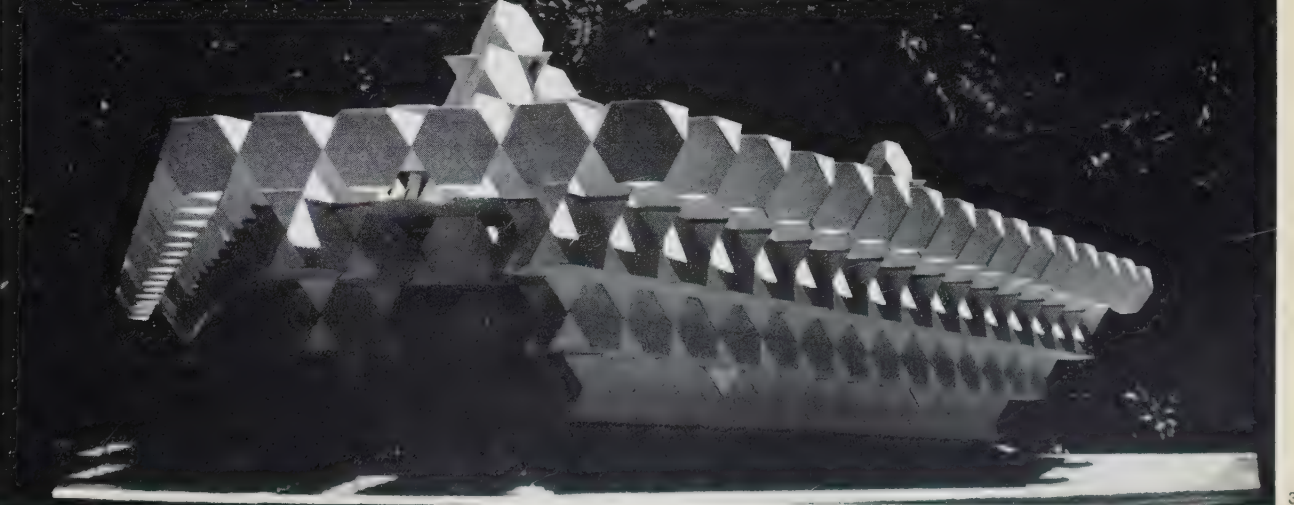
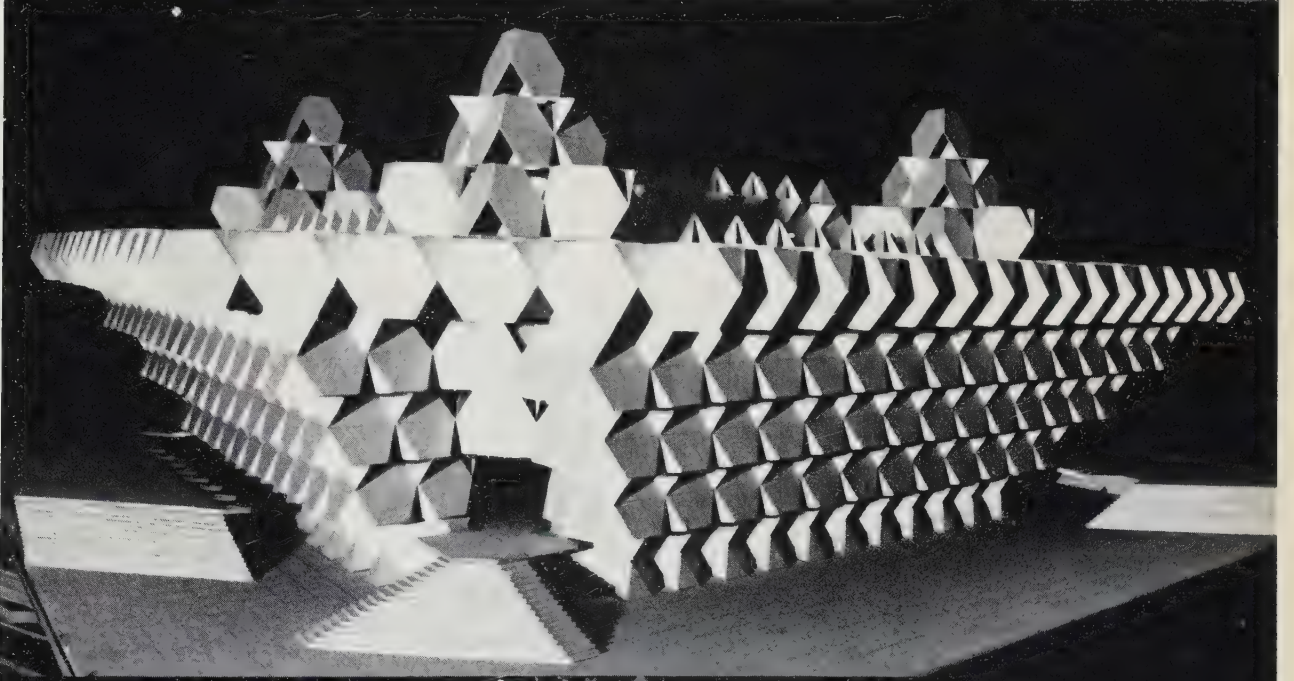
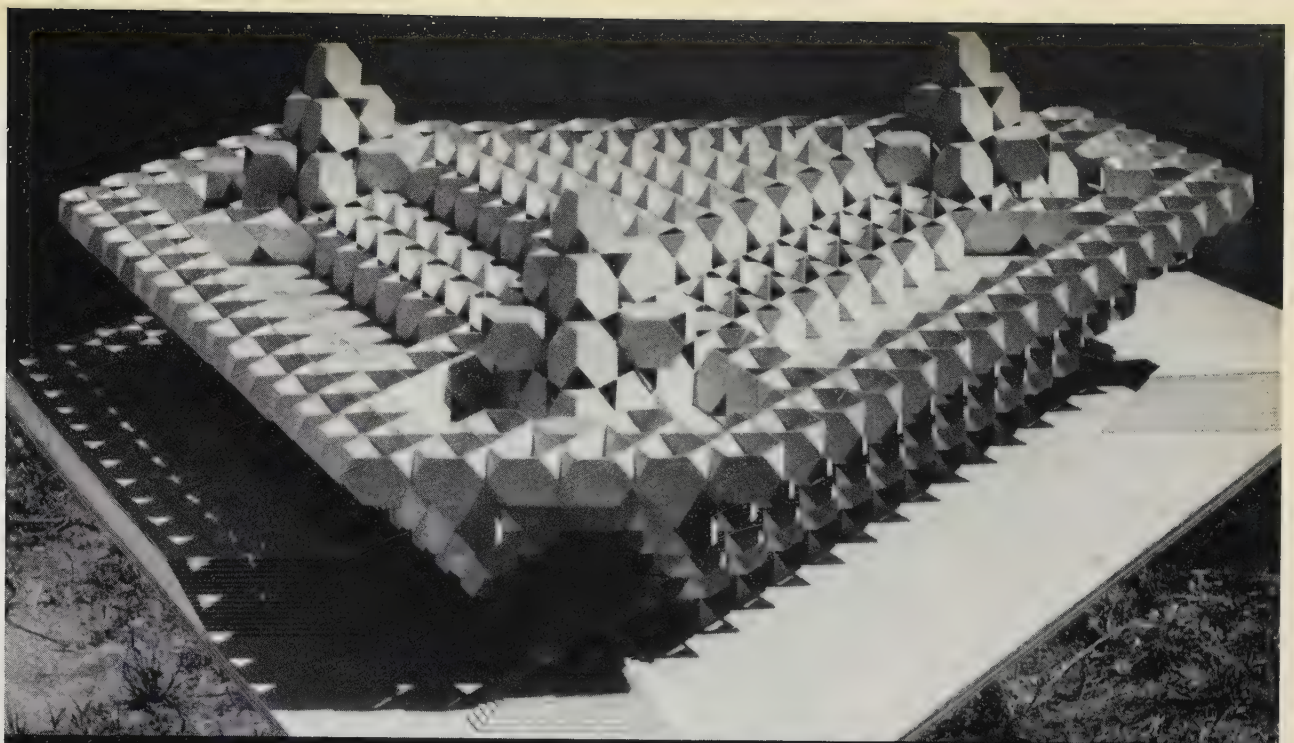
by ALFRED NEUMANN — ZVI HECKER

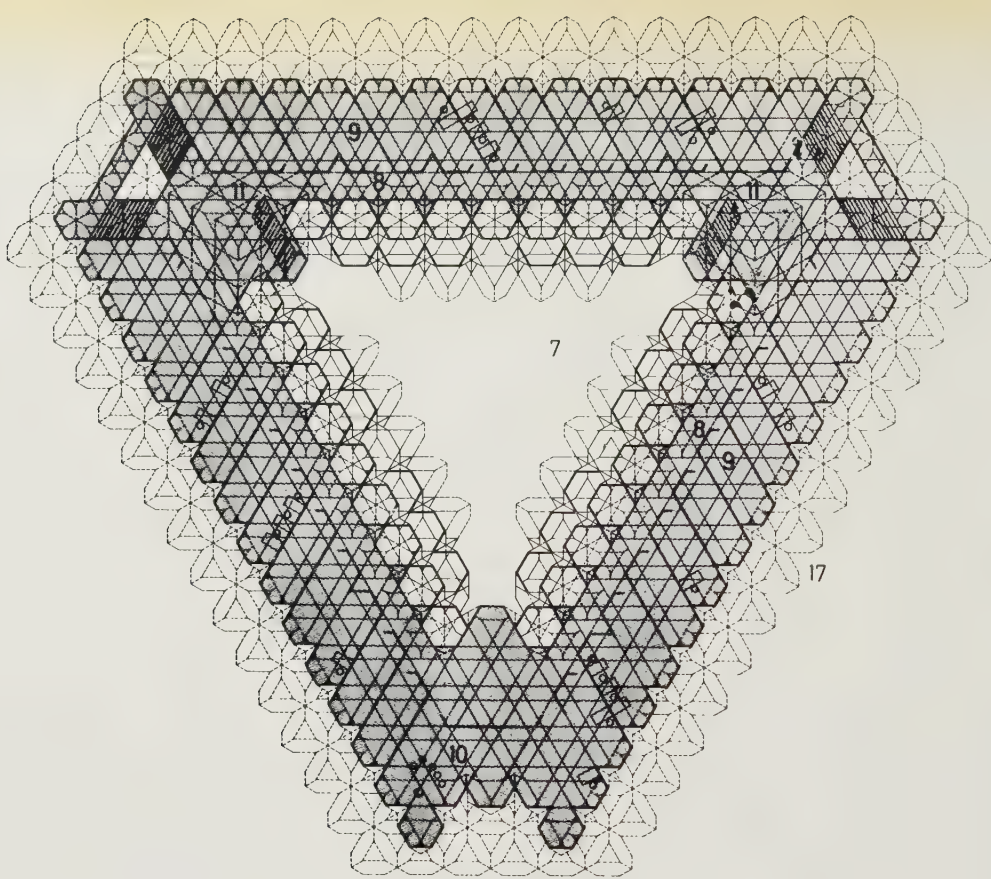
The Design Started 1963

The City is to be the first building in a new centre of Natania designed by Alfred Neumann and Zvi Hecker. (Natania - town of about 60.000 population, known as a recreation and diamond industry centre, 25 km. North of Tel Aviv on the Mediterranean Coasts). The City Hall triangular in plan with overhanged floors of its three storeys is based geometrically on truncated tetrahedron space packing unit (hexagonal panel walls and triangular window openings). The offices are grouped around the central court, which is roofed by a council chamber floor. The City Hall will be located at the centre of an enclosed pedestrian piazza, accessible from the two existing roads which form a traffic square, and from the lower sea shore by a system of stairs and terraces.

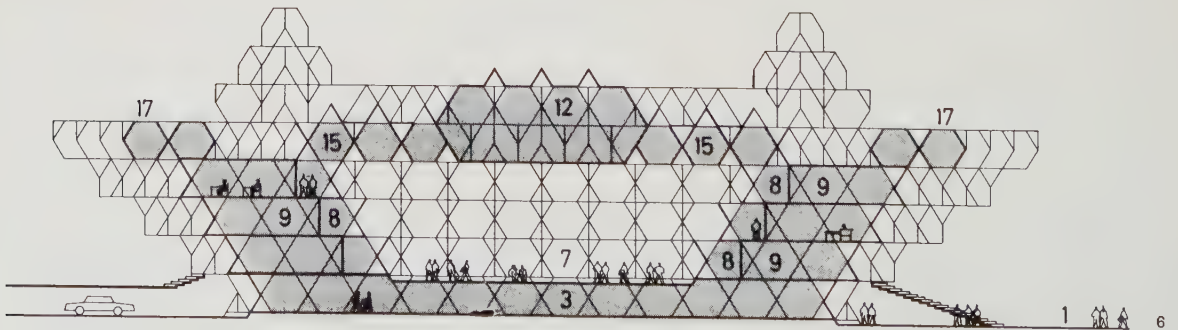
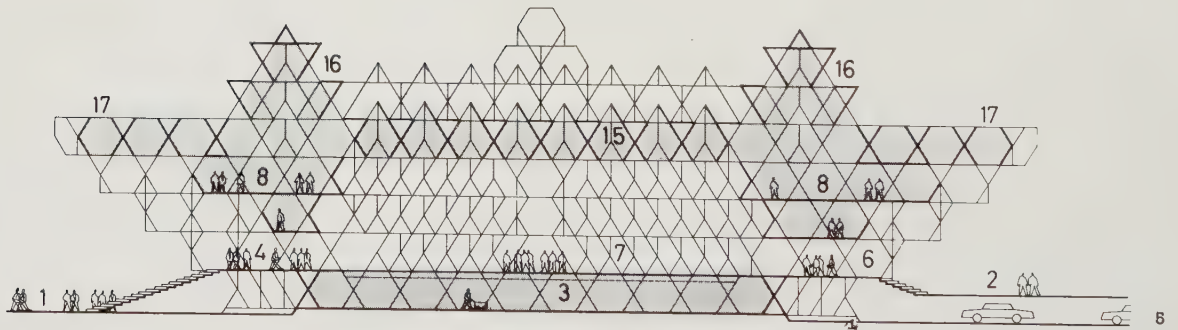


1. Site plan; 2. General plan of the civic centre. Key to the plan:
1. City Hall - 2. Upper piazza - 3. Lower piazza - 4. Traffic square - 5. Bridge over the road - 6. Shops, offices and community buildings - 7. Terraces descending to the beach - 8. Sea shore - 9. Mediterranean sea; 3. Model of the Natania City Hall: three views.

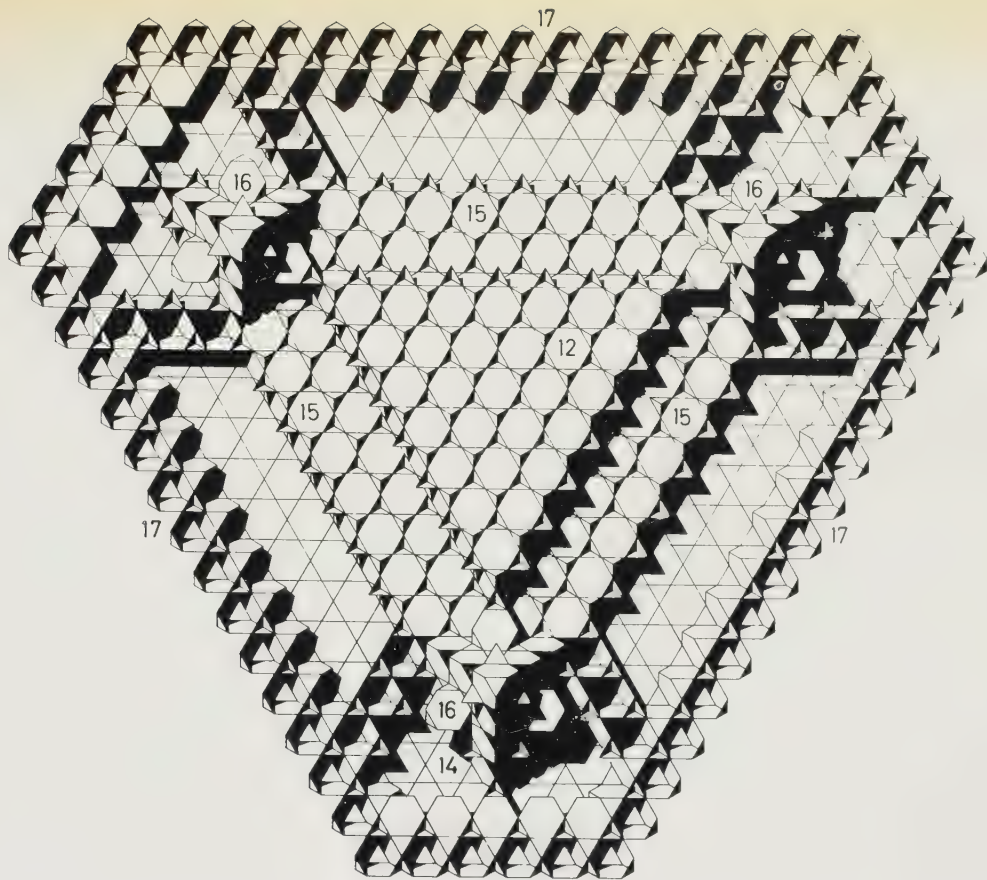




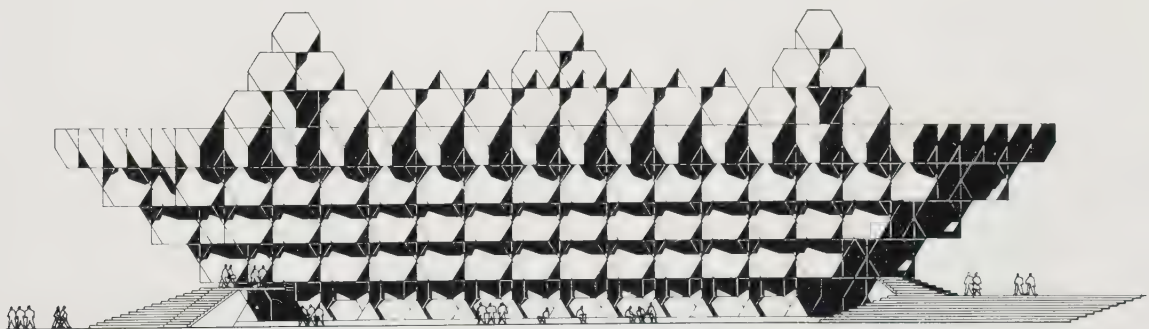
4



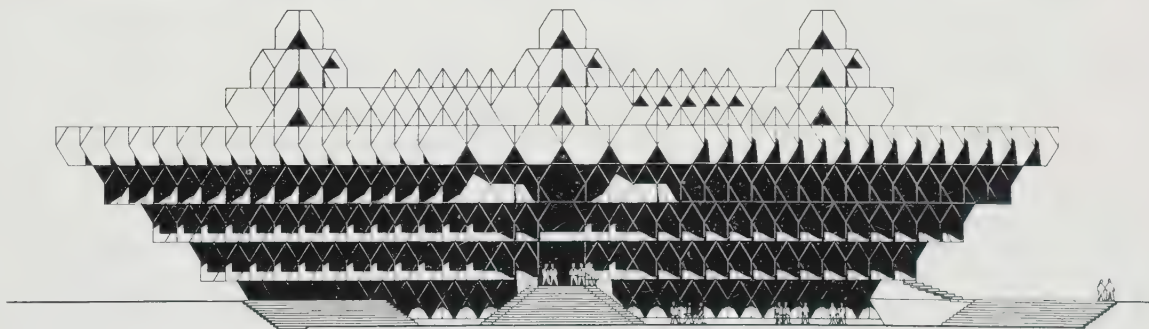
4. Third floor plan; 5. Section through the main and side entrance; 6. Section through the council chamber and offices
 Key to the plans and sections: 1. Lower piazza - 2. Upper piazza (Covering the parking area) - 3. General service
 mechanical equipment area - 4. The main entrance from the lower piazza - 5. Side entrance from the parking - 6. Side entrance
 from the upper piazza - 7. The triangular central court - 8. Interior galleries - 9. Offices - 10. Major's office - 11. Staff
 the council chamber - 12. Triangular council chamber - 13. Entrance to the council chamber - 14. Roof garden - 15. Trustees' office



7



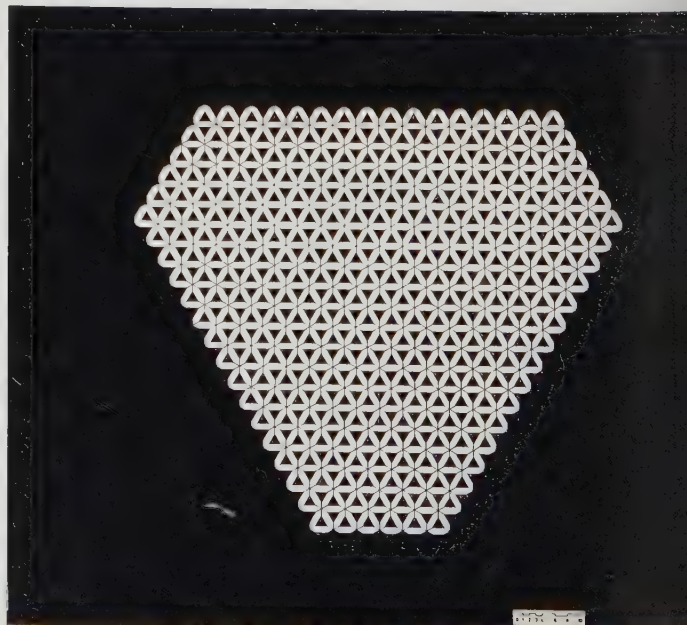
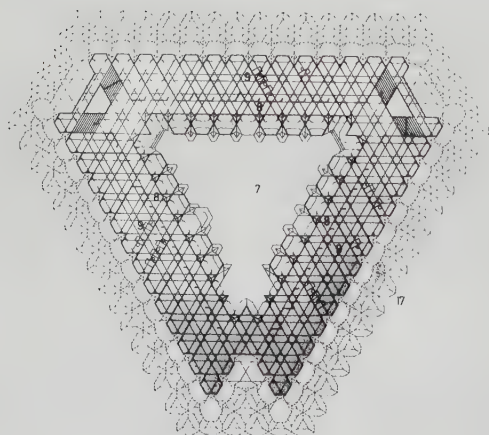
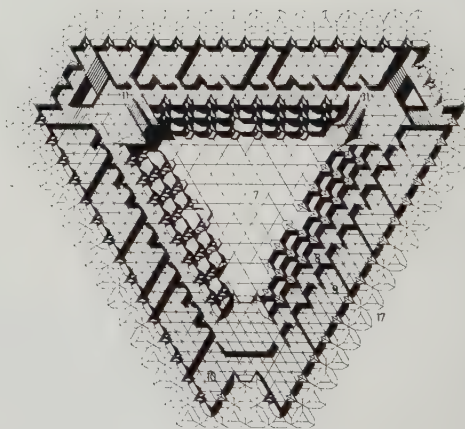
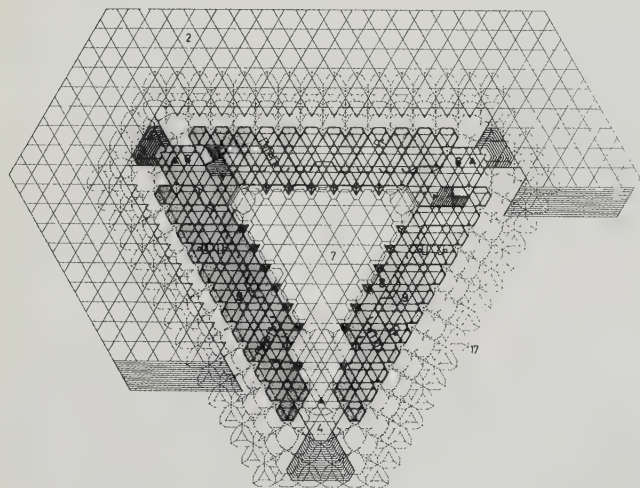
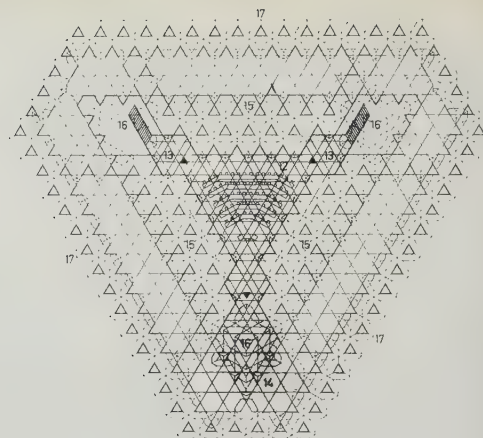
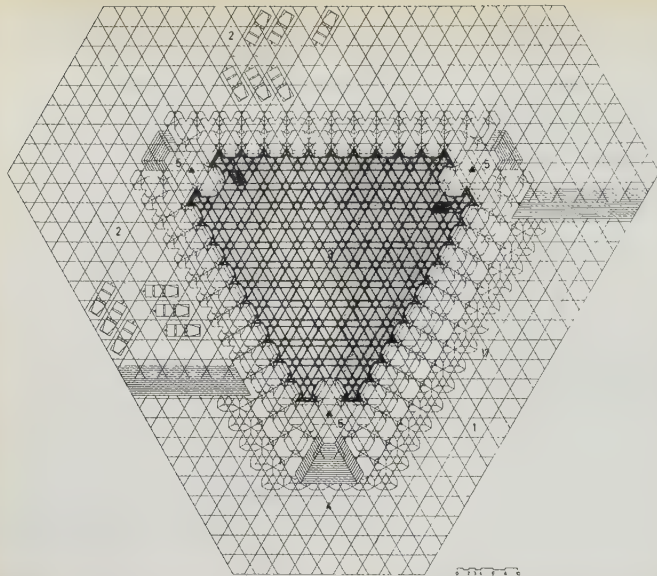
8

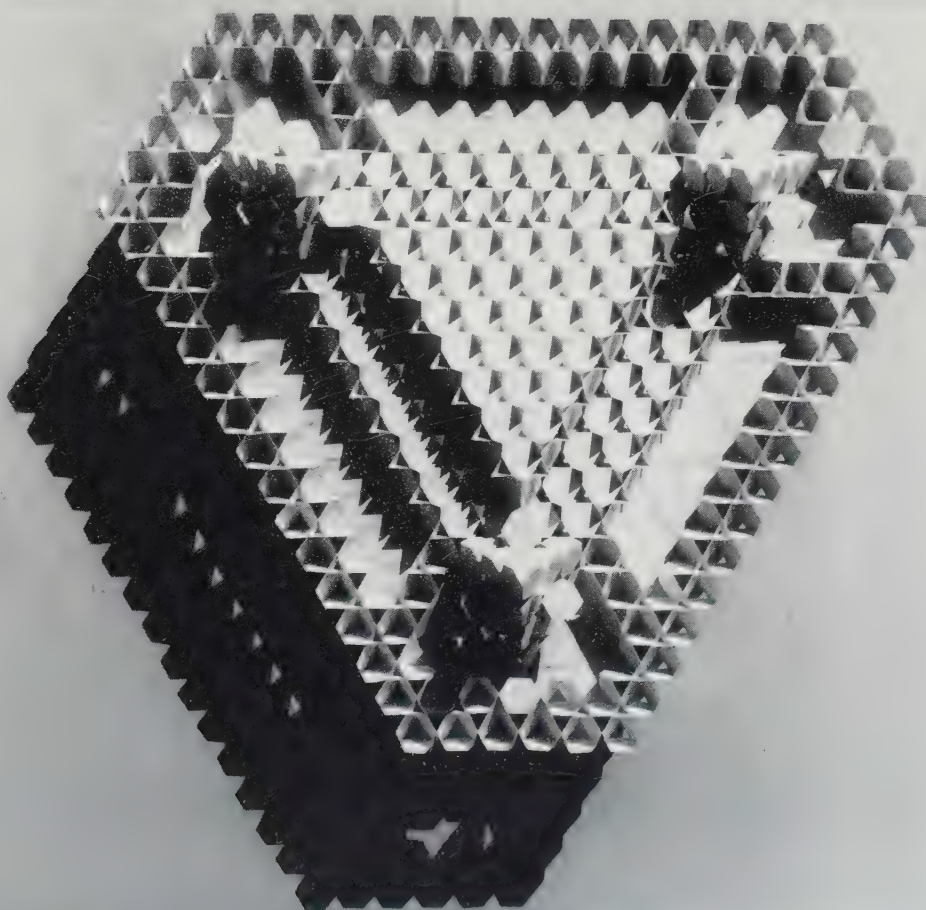
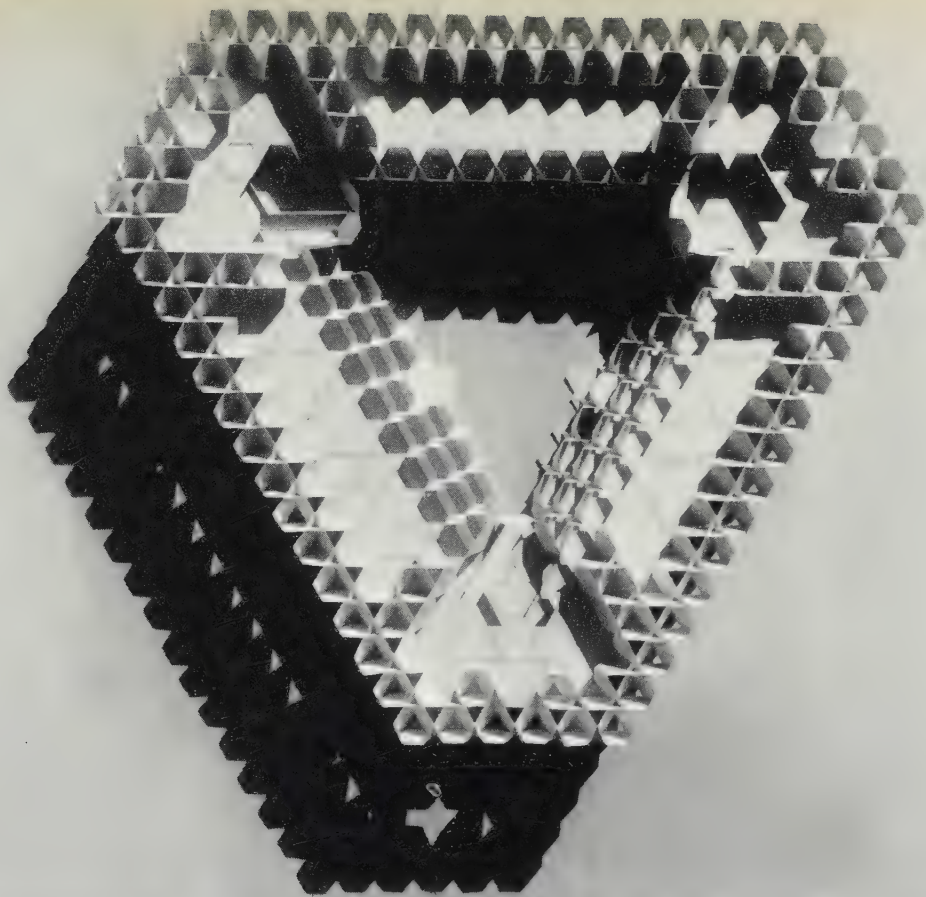


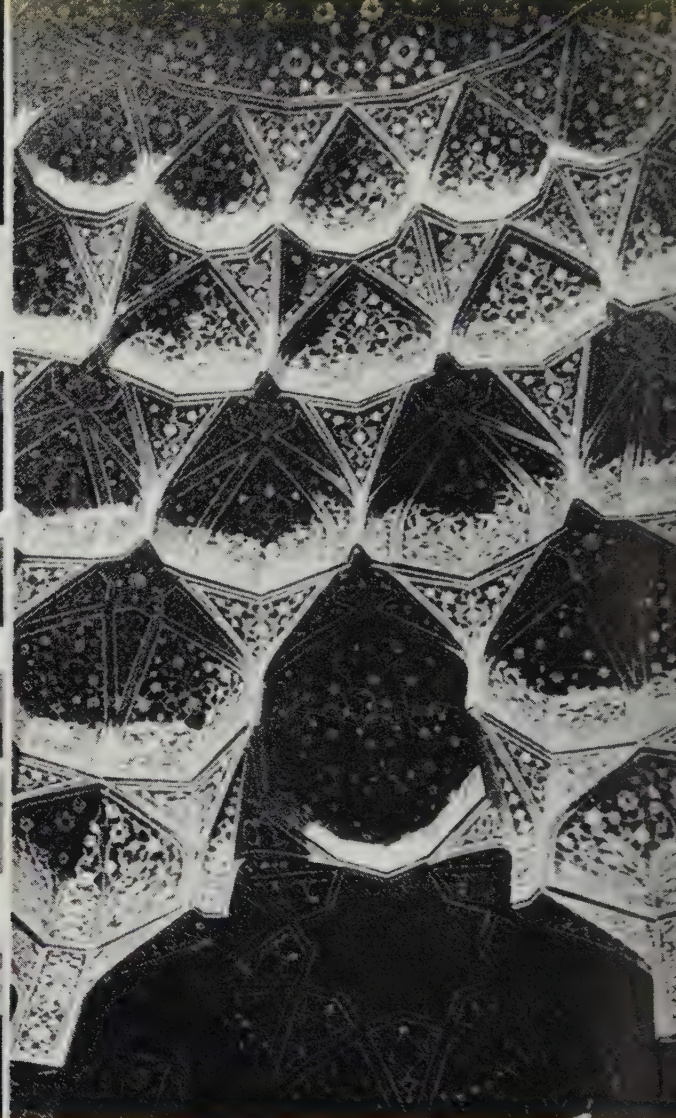
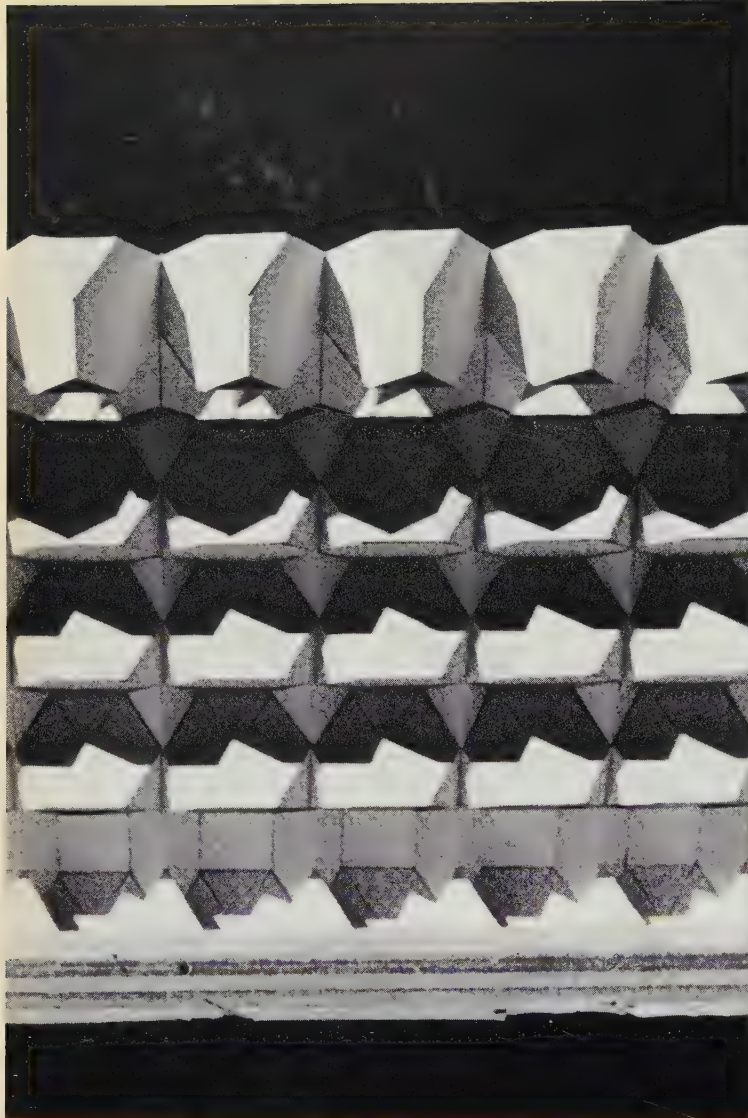
9

0 1 2 3 4 6 8 10

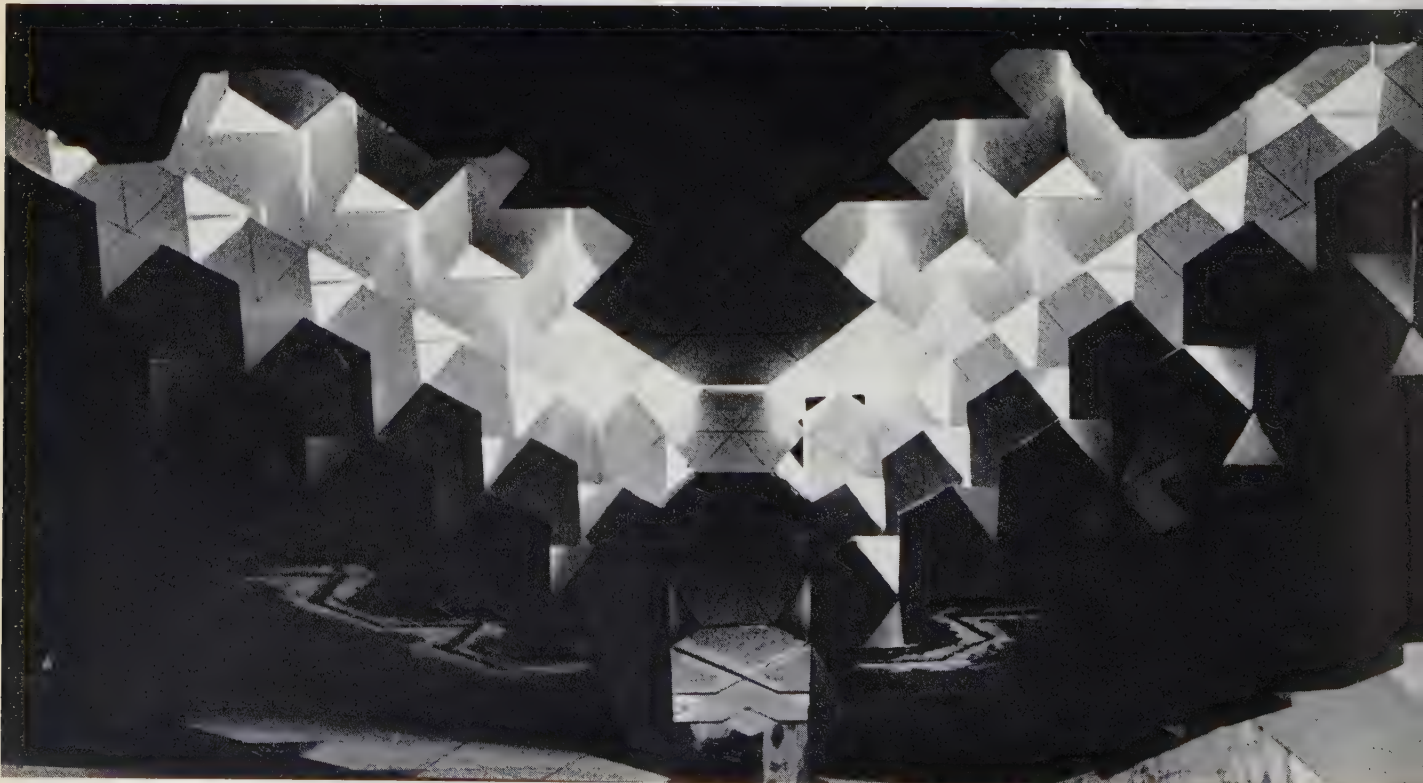
edron tri-dimensional bearing structure introducing a diffused light to the interior court - 16. Pyramidal wind towers - 17.
 ated tetrahedron hollow roof structure cantilevered some 6m over the building third floor; 7. Plan view of the building from
 8. Side elevation; 9. The main entrance elevation; 10. Ground floor plan; 11. First floor plan; 12. Second floor
 13. Roof plan; 14. Plan view of the interior; 15. Modular plan; 16. Model: view of the interior; 17. Model:
 of the roof superstructure, the triangular council chamber and the three pyramidal wind towers in each corner.



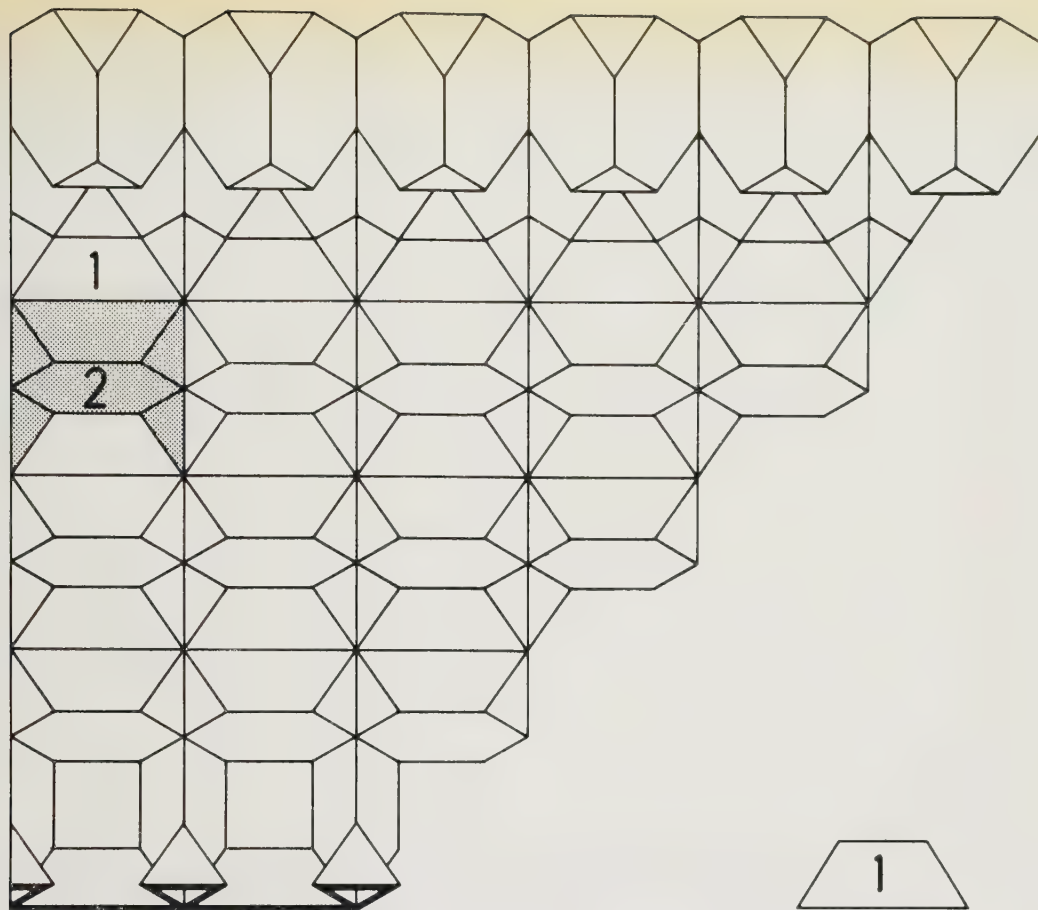




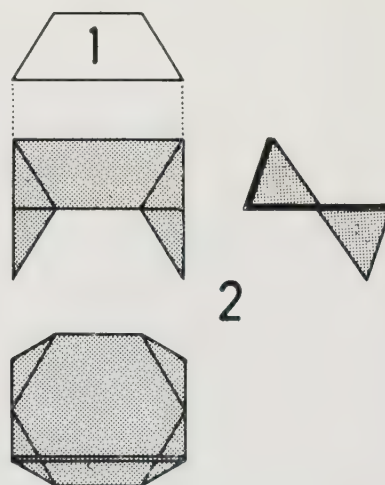
18



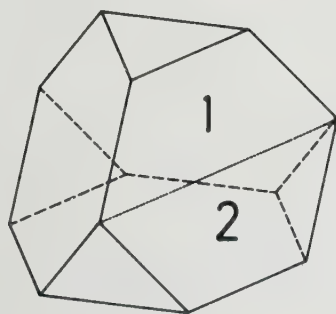
19



B



C



A

0 1 2 4

The proposed project could be considered as a continuation of some trends in Islamic architecture transformed by modern means; view of the interior of the central court and one of its side entrances: the photo shows the space enclosing truncated tetrahedron used for structure and the corridor walls. The day light penetrates into the central court through the tridimensional roof structure; 20. Structural and stereometric scheme: A. The basic solid - Truncated tetrahedron; B. Part of the building elevation; C. Prefabricated building elements: 1. Rhomboidal window panel; 2. Precast concrete wall unit.

FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING HAIFA

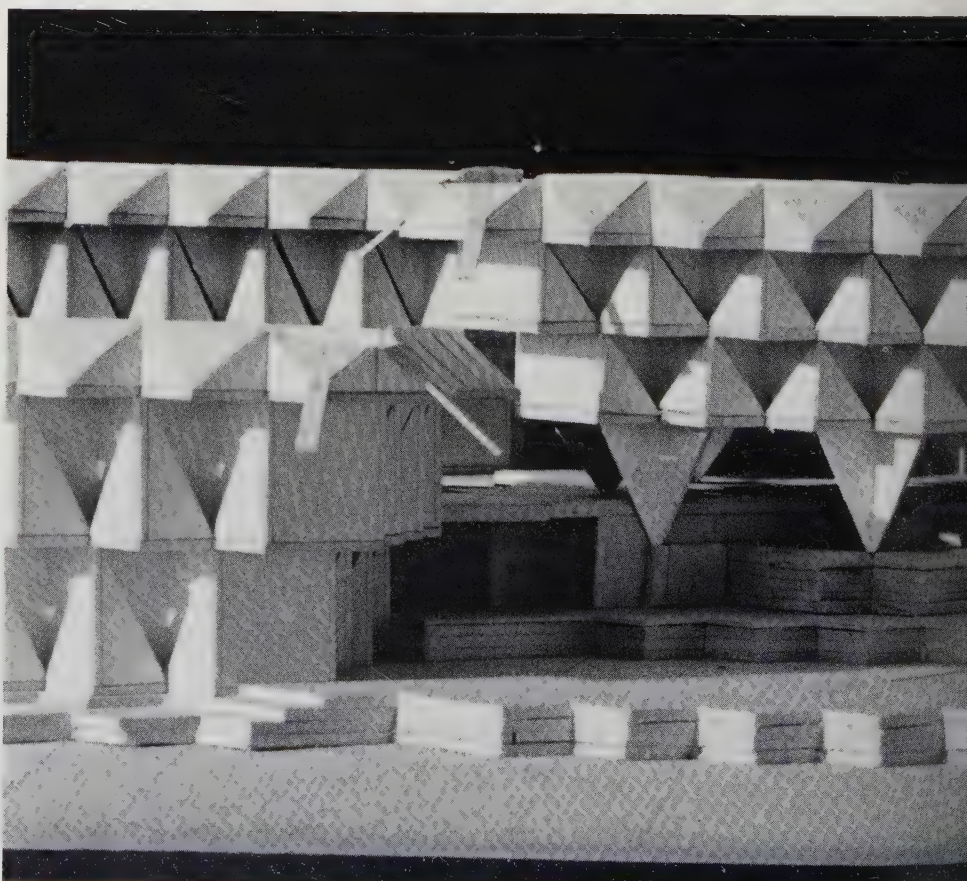
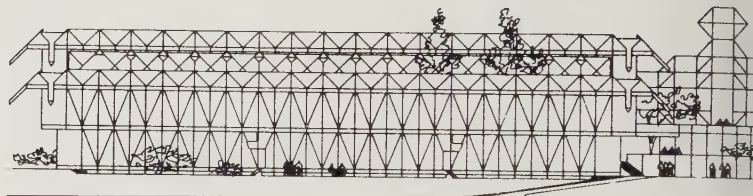
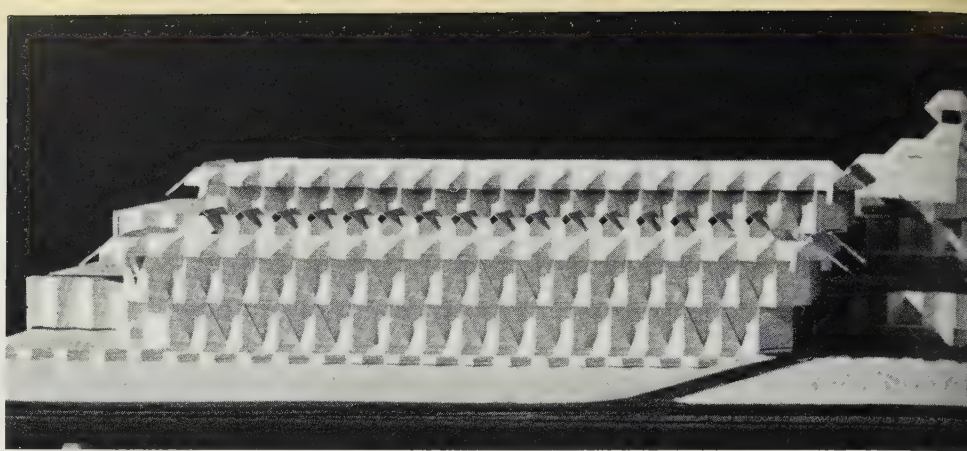
Designed 1960-1964 by
ALFRED NEUMANN — ZVI HECKER

Consultants:

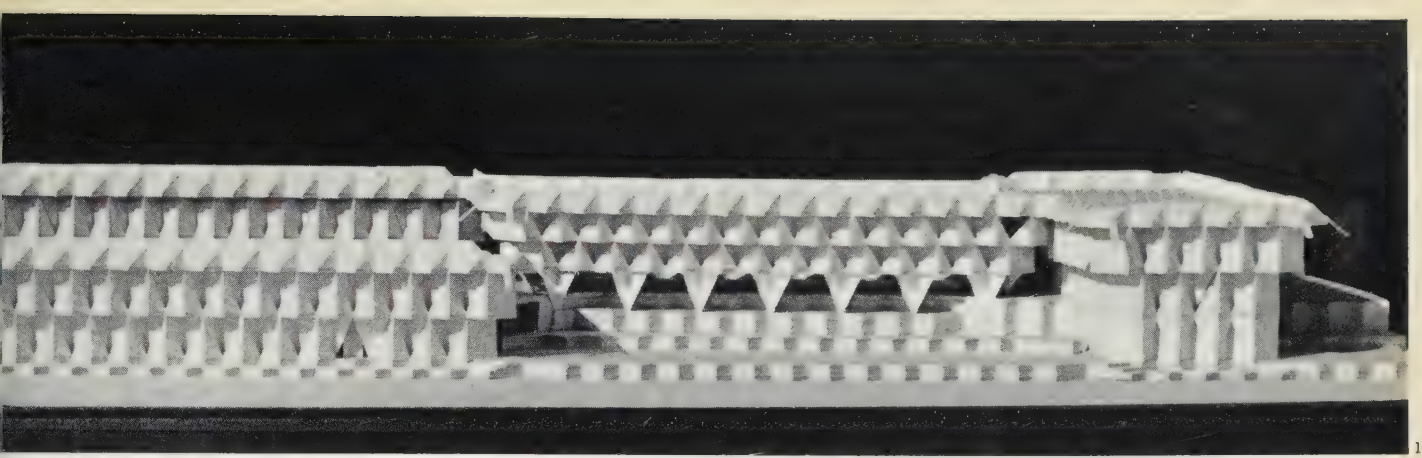
J. Edelman - Structural Engineer
S. Agnon - Mechanical Engineer
J. Naot - Electrical Engineer

The Faculty of Mechanical Engineering (1) as a part of the Technion - Israel Institute of Technology, will be located at the center of its new campus on the Carmel Hills some 200m. above the Haifa port. The building plot, a comparatively narrow strip with a slope of about 10% is situated between some of the earliest campus buildings (2) and its new administration center (3).

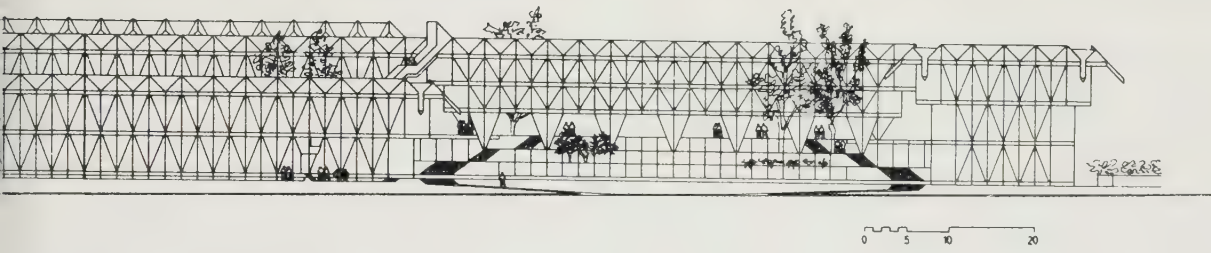
The Faculty of Mechanical Engineering is composed of several interconnected pavilions two-three storey high, based horizontally on 45° structural grid of 2.62m. and vertically on exterior bearing walls of concrete folded slab elements 4.24 high. The faculty buildings are arranged around two courts. The Laboratories Wings (A) and the Boiler House (B) enclosed a working courtyard (2) (3) accessible from the higher ring road (7) and lower main campus road (6). The Administration and Staff Wing (C) and the Teaching Wing (D) open on to the garden court (1), the students main pedestrian entrance to the faculty buildings. The following buildings form the faculty of mechanical engineering:



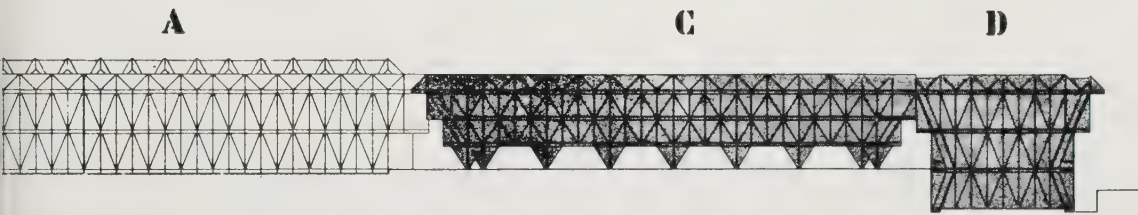
1. Model: general view of the Faculty buildings; 2. North-east elevation; 3. Longitudinal section; 4. The open porticus of the Administration and staff wing (C).



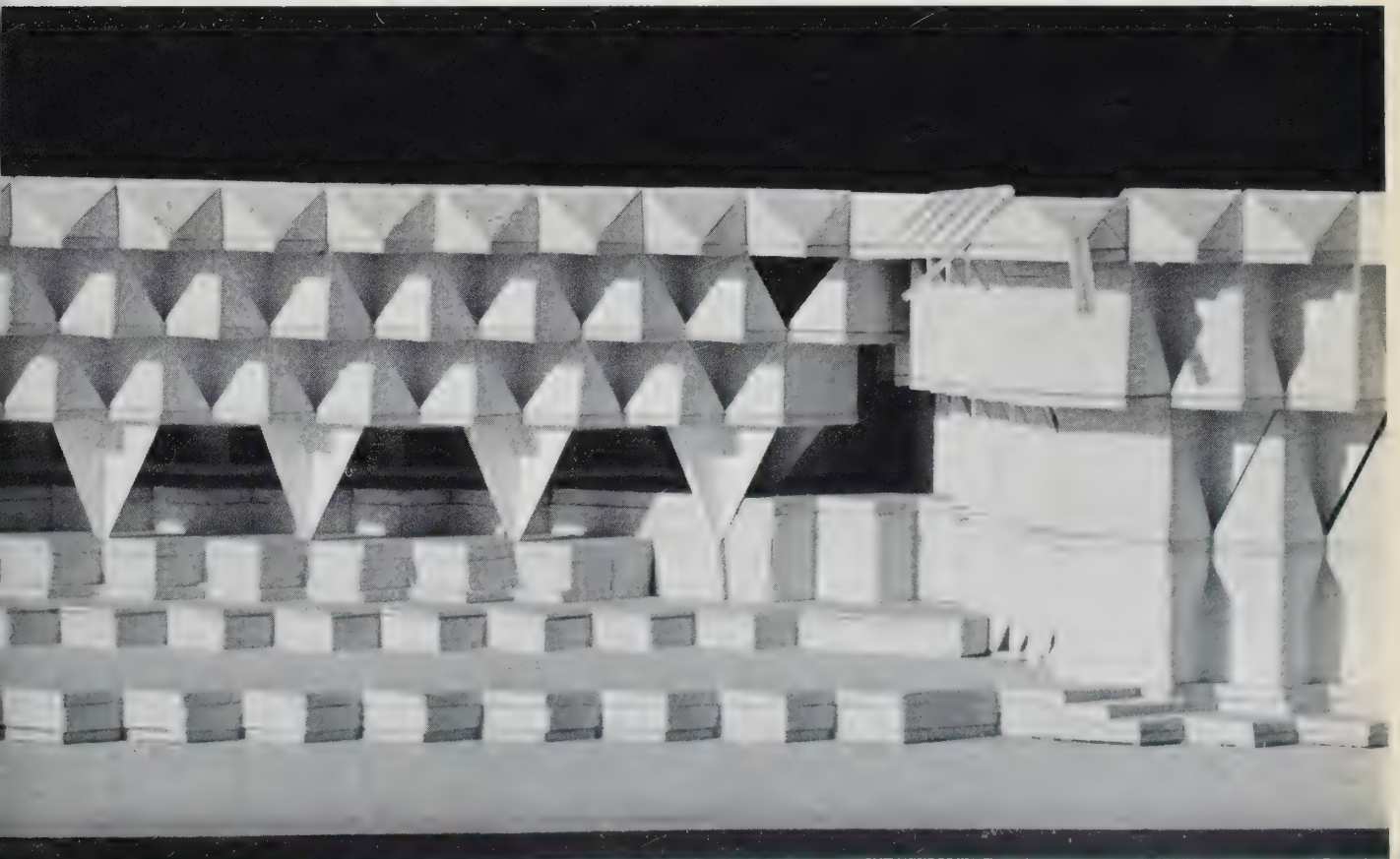
1



2



3



4

A. *Laboratories Wing* - running parallel to the campus slope consists of four identical two story high structures. The two higher buildings have a direct access from a long interior work court, while the two lower are served by a common court connected to the main campus road (6).

A¹. *Laboratory Pavilion* designed as a prototype for the other Faculty buildings is now under construction. The ground floor contains several laboratory units and a large crane hall covered by prismatic slab roof and connected to the upper court work through two concrete bridges.

B. *Boiler House* - which serves as a source of power to the laboratories area is set between the two upper laboratory buildings, accessible from the long court yard. Structurally and spatially the building is a polyhedral thin concrete shell formed by assemblage of smaller rhombi cuboctahedron shells of 262 cm. side.

C. *Administration and Staff Wing* - is conventionally situated between the teaching wing and the laboratories wing having easy access to both portions. As offices do not need as much height as laboratories and classes (4.24 m. the interior height of laboratories was determined by the height of the fork lifter) it was possible to pack three stories into this wing.

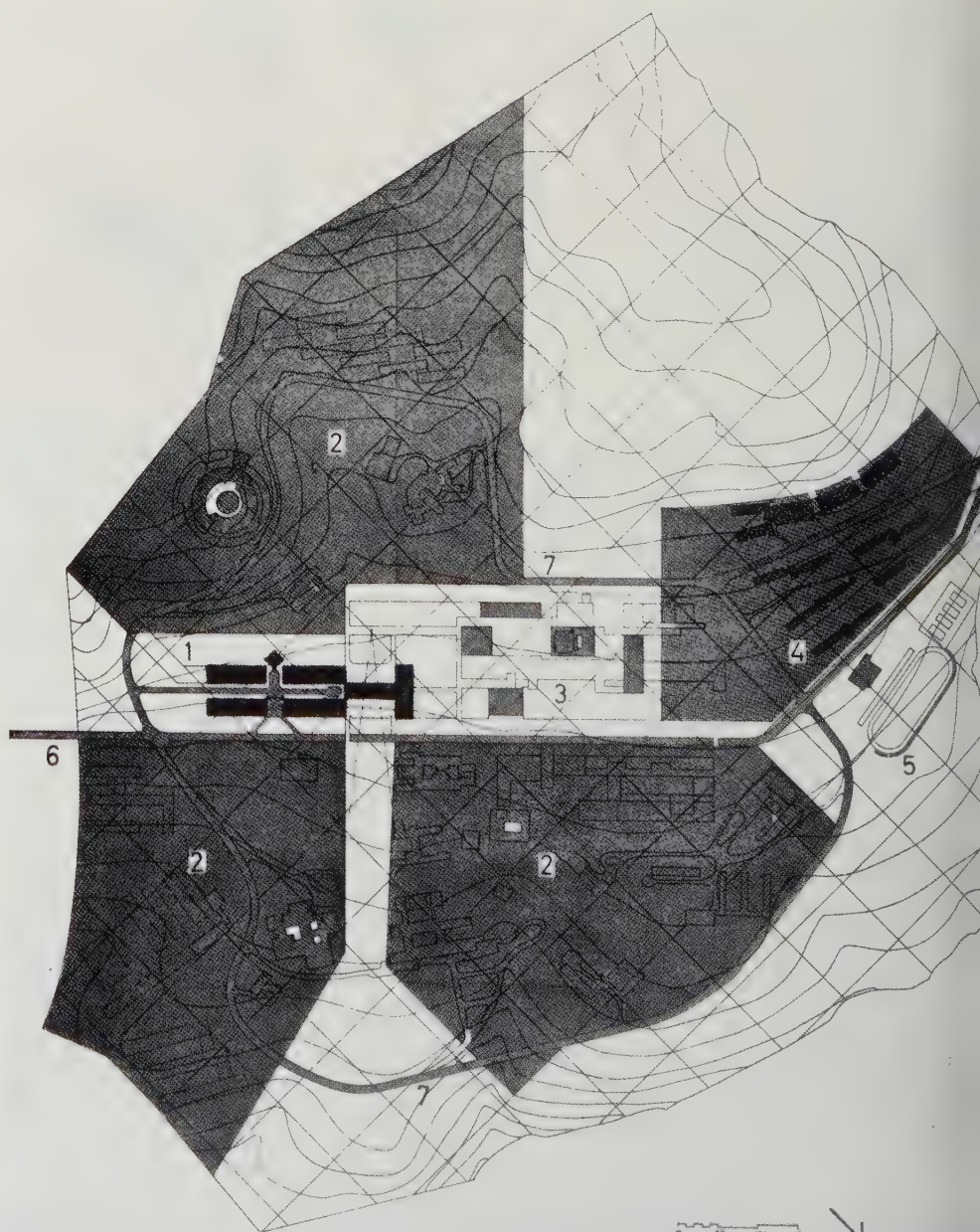
D. *The Teaching Wing* - running perpendicular to the campus slope contains on the lower floor an auditory, lecture halls and amphitheatre on the ground floor and drawing halls on the upper floor. The Administration Wing, the teaching wing and the two connected Laboratory buildings form a garden court which opens to the marvellous view of the Acre bay. The open porticus of the Administration wing permits a visual connection with other campus building. This entrance

KEY TO THE LAYOUT OF THE TECHNION CAMPUS

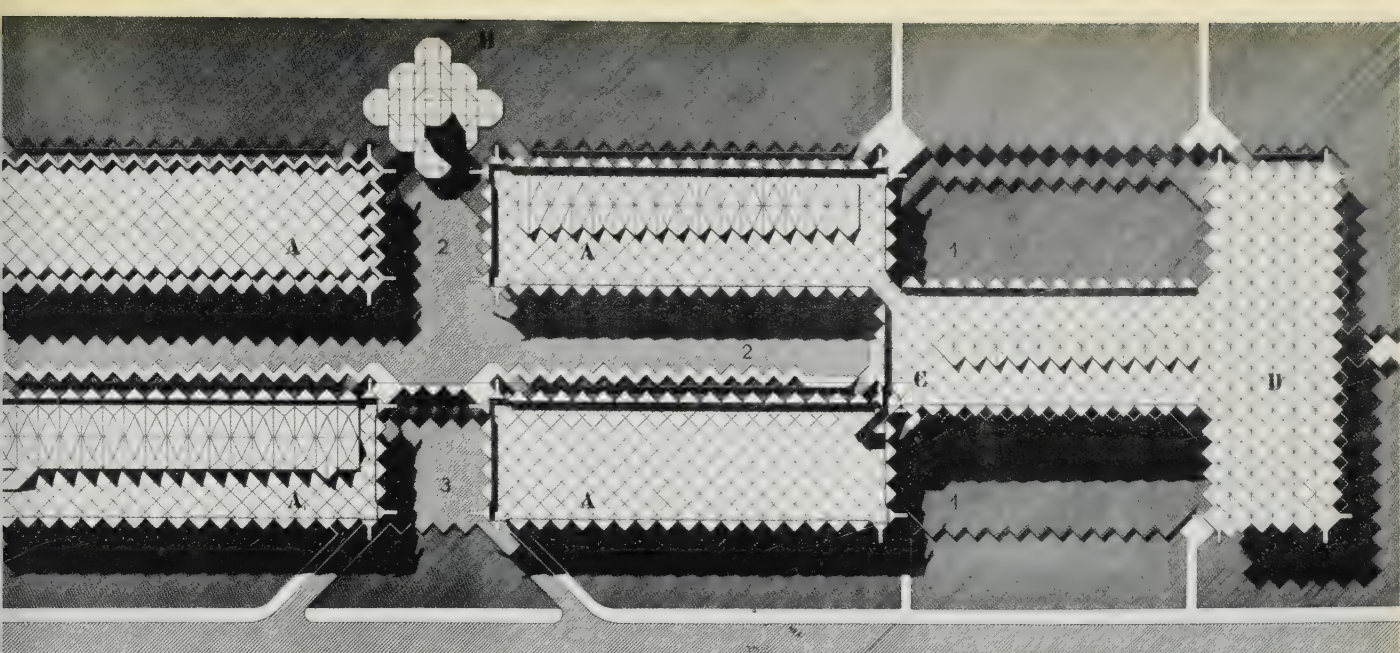
1. Faculty of Mechanical Engineering Building
2. Existing Faculty Buildings
3. The New Administration Centre
4. Students dwellings
5. Sport and recreation
6. The main campus road
7. Ring road

KEY TO THE PLANS AND SECTIONS

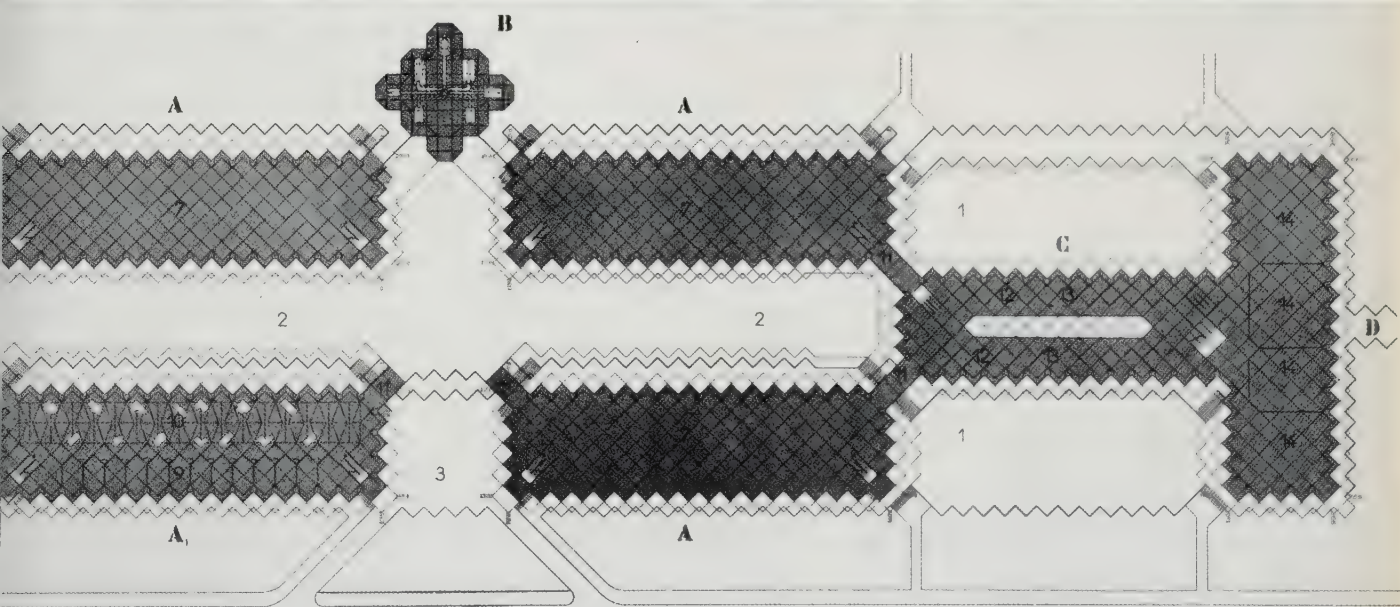
- A - Laboratories wings
 A¹ - Laboratories wing under construction
 B - Boiler house
 C - Administration wing
 D - Teaching wing
1. Garden court-main entrance
 2. Upper work courtyard
 3. Lower work courtyard
 4. Open porticus
 5. Lecture halls
 6. Amphitheatre
 7. Laboratories area
 8. Heavy mechanical equipment
 9. Laboratory room
 10. Crane hall
 11. Bridge
 12. Staff room
 13. Meeting Room
 14. Drawing Hall



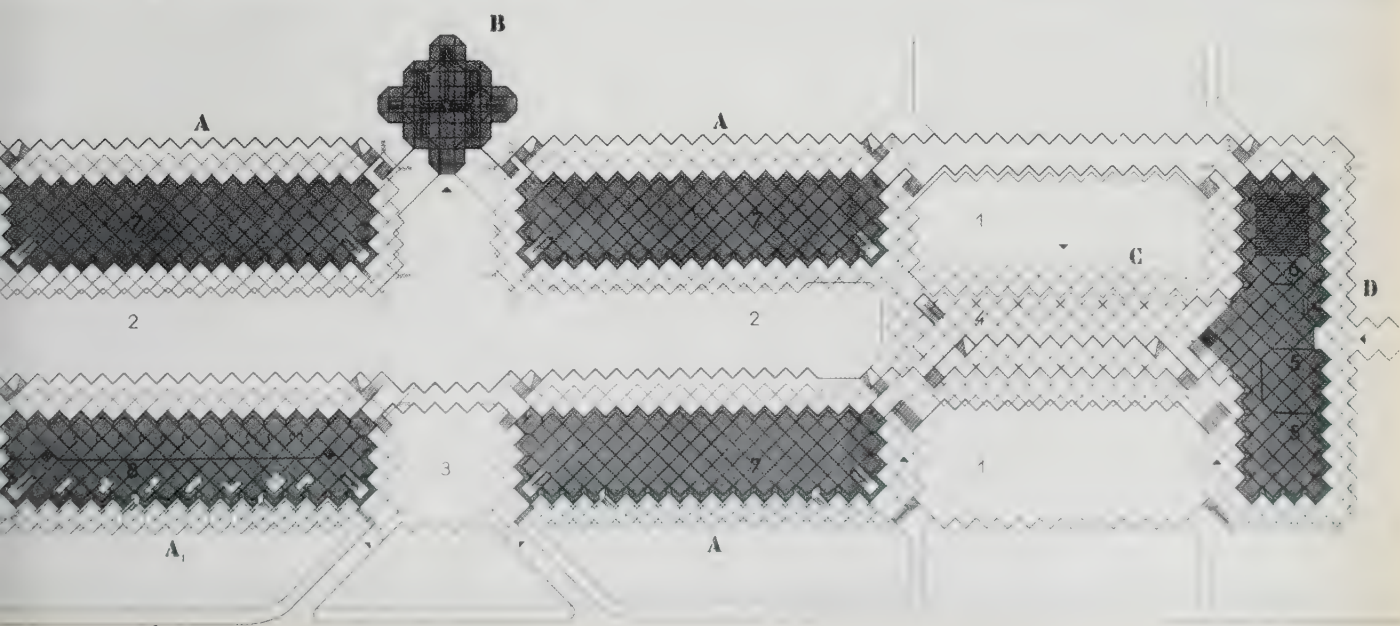
5. Site plan; 6. Roof plan;
 7. First floor plan; 8. Ground floor plan.



6



7



8

porch also gives access to the various portions of the Mechanical Engineering Faculty.

THE STRUCTURAL SYSTEM

The various buildings of the Mechanical Engineering Faculty essentially are based on the same structural principle. Exterior skin like concrete bearing walls, and 45° diagonal concrete beam ceilings. The exterior walls which *unified construction, fenestration and climatic protection in one consistent system* consist of continuous row of folded slab pre-cast elements (14 cm thick) triangular in shape, and a fill in of narrow jealousy windows between the concrete elements. The saw tooth overhang of each floor above the window openings protects it almost completely from the direct rain and sun penetration. The proposed fenestration provided equally diffused light for the interior spaces, gives the feeling of enclosure and at the same time necessary visual connection with the external surroundings.

THE CLIMATIC CONCEPTION

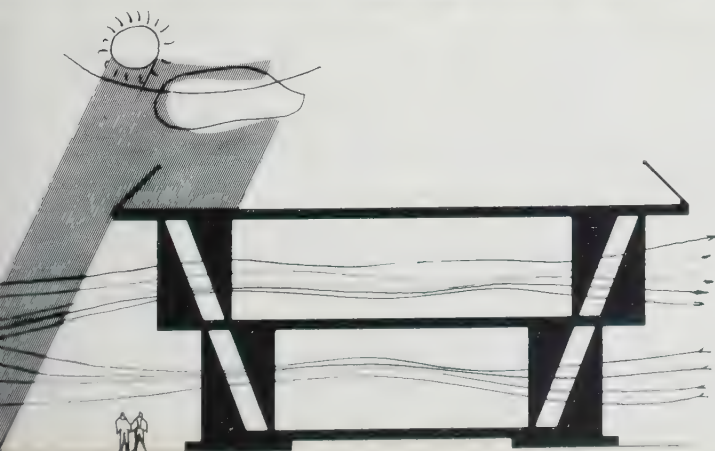
As the Bat-Yam City Hall so the Faculty of Mechanical Engineering is a kind of self-conditioned building, breaking away entirely with the flat faced curtain walling and its many sunbreaks systems. Instead of a complete

9. Model section of the wall system;
10. Laboratory pavilion under construction; view of the corner of the building; 11. Diagrammatic sections through laboratory wing: 1. climatic protection and natural ventilation scheme - 2. Structural scheme;
12. A¹. Laboratory pavilion: part of the side elevation; 13. Penetrating to the interior; 14. The building under construction; 15. Axonometric view of the laboratories wing under construction; 16. A¹. Laboratory pavilion: longitudinal and cross sections;
17. A¹. Laboratory pavilion: first floor plan; 18. Model view of the interior: light penetration and its reflection on the wall elements;
19. Model: side elevation and the connecting bridge; 20. Geometric and structural elements: A. The cube - B. Structural elements of the building - C. Part elevation (1. Concrete wall element - 2. Jealousie window);
21. The stereometrical and structural elements: 1. The basis solid (half octahedron) - 2. The space-packing structure of the octahedrons - 3. The wall system as introduced to the building;
22. Axonometric view of the structure: 1. Exterior and interior triangular wall element - 2. Narrow window set between the elements.





10



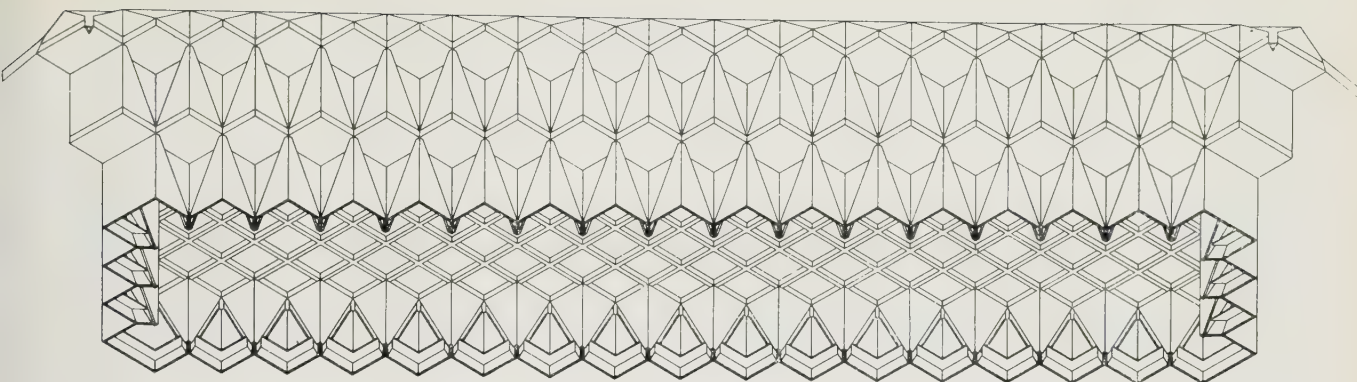
11



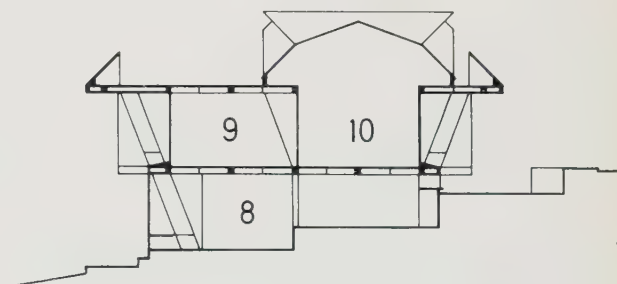
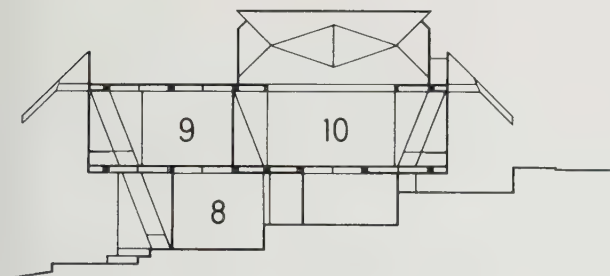
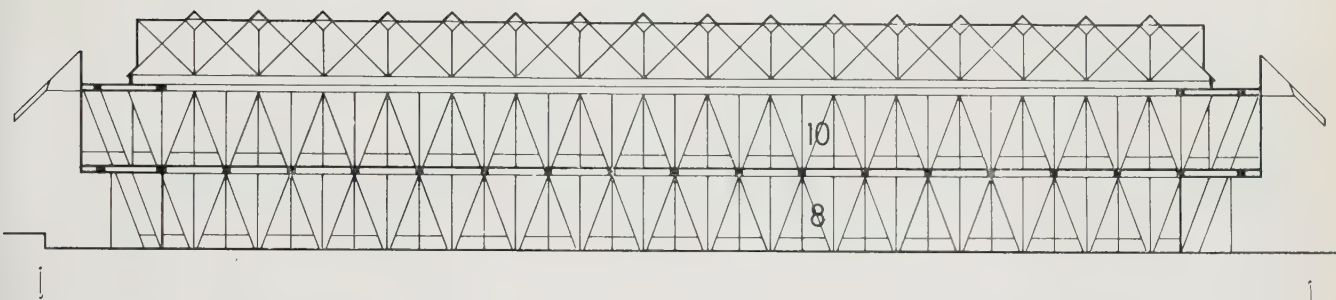
12



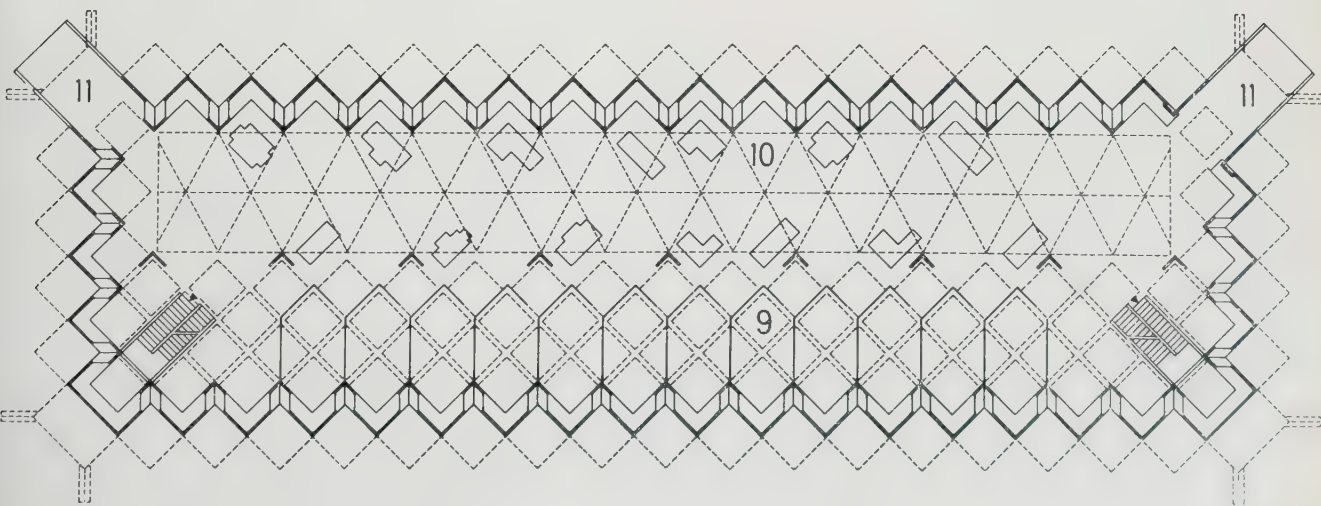
13



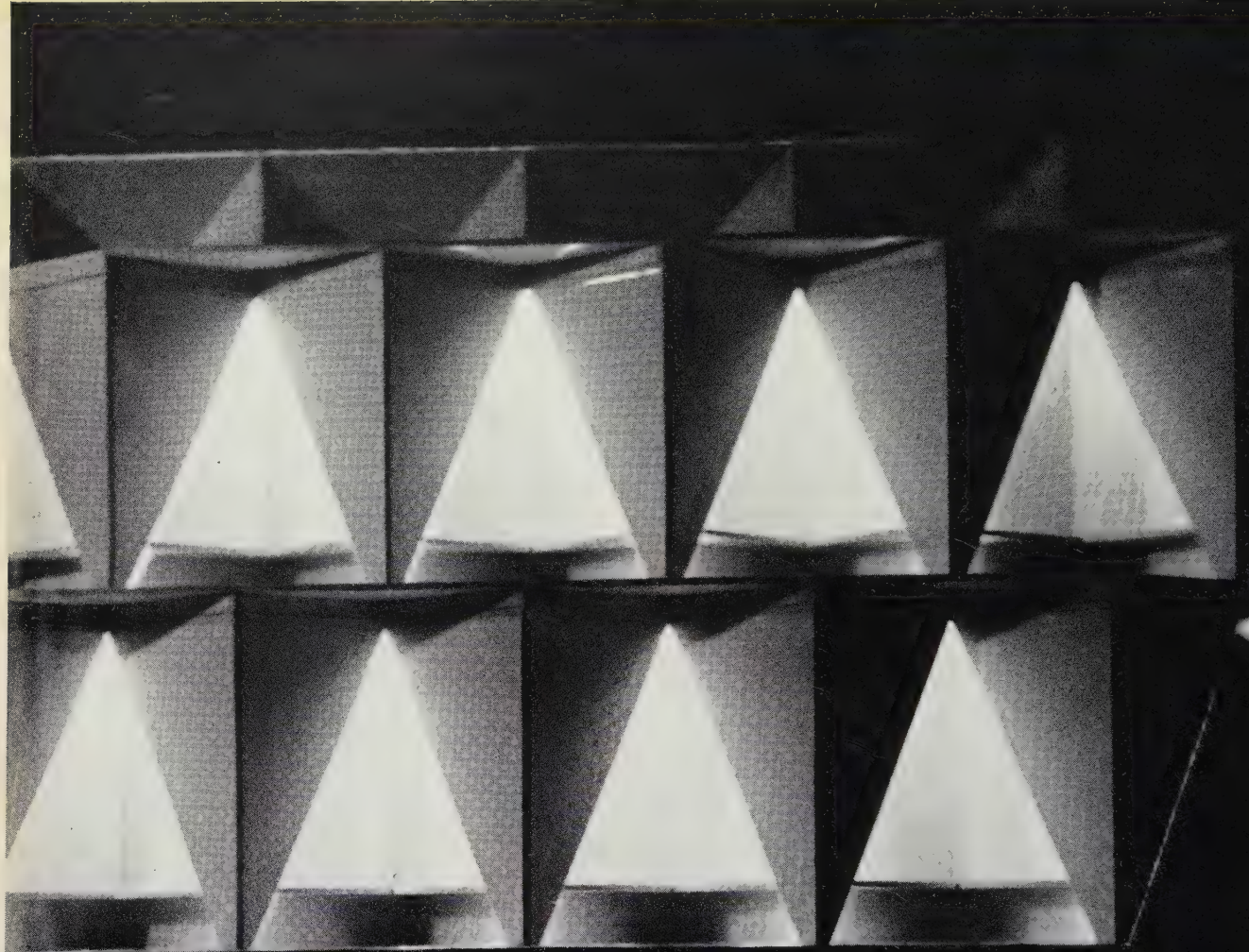
15



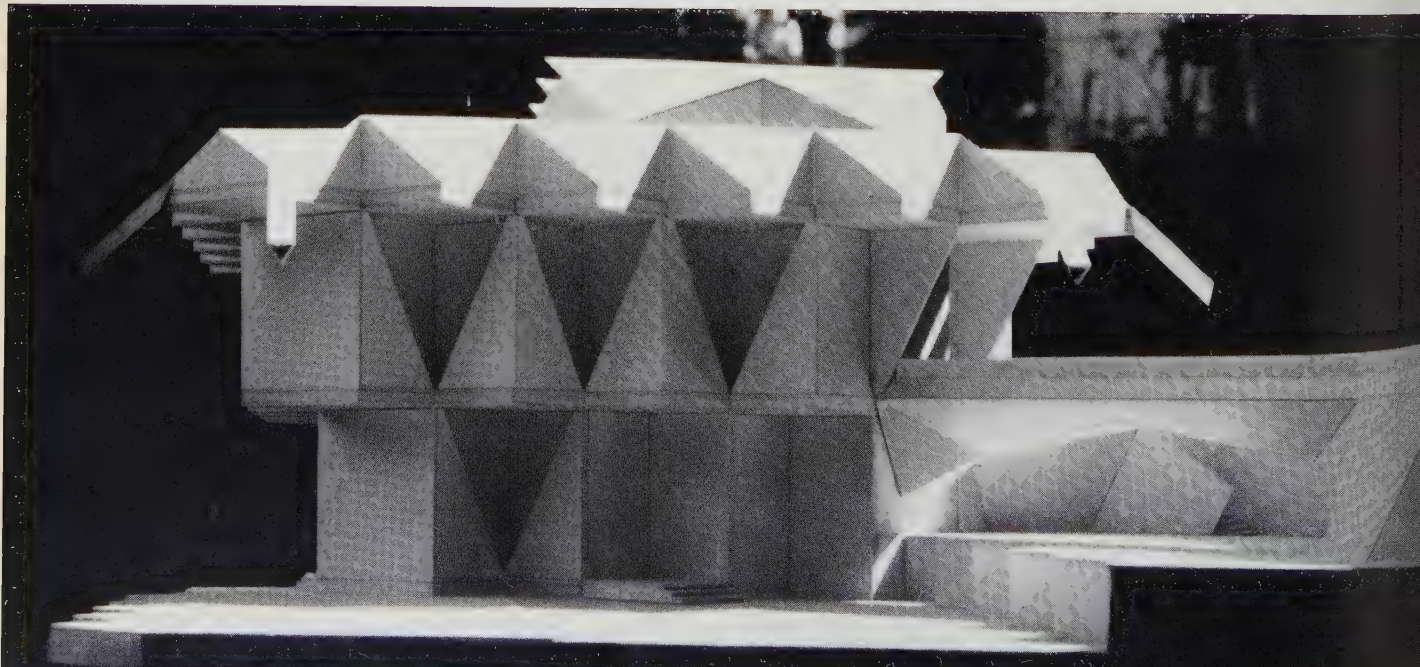
16



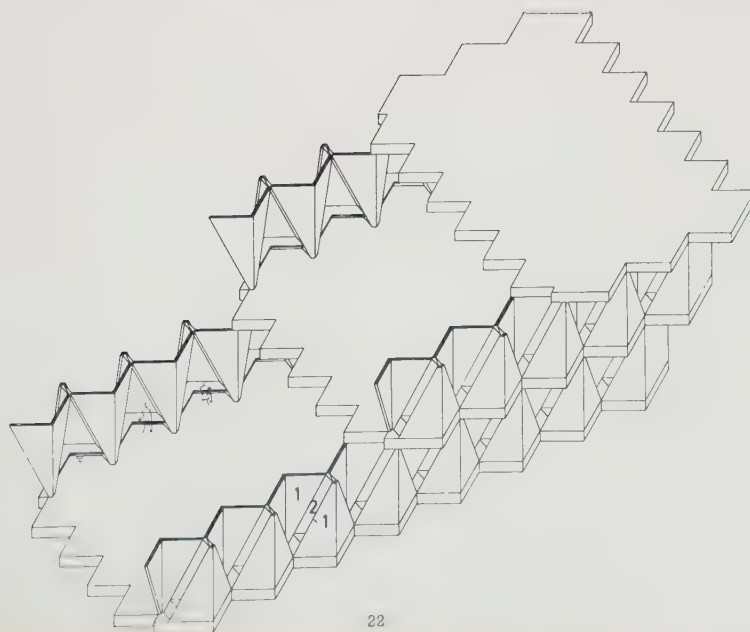
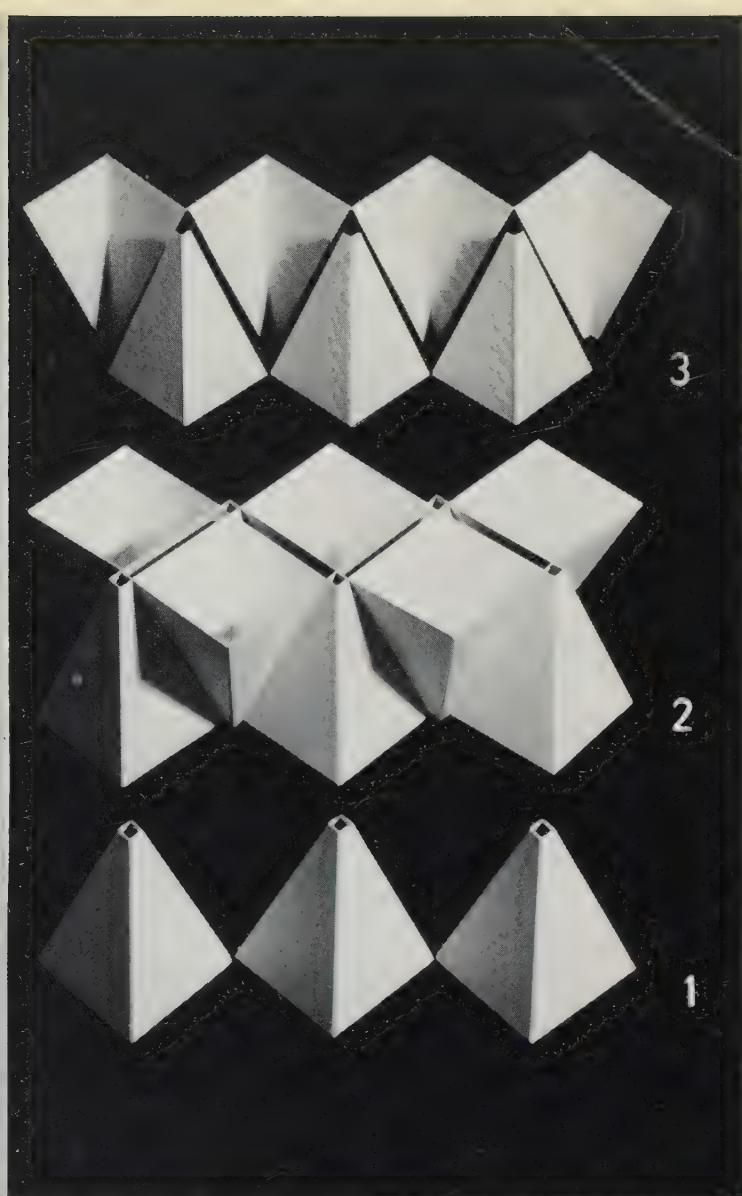
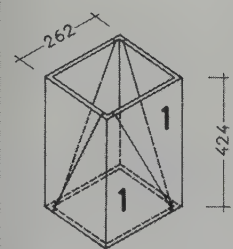
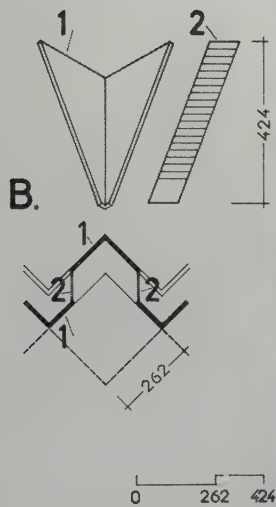
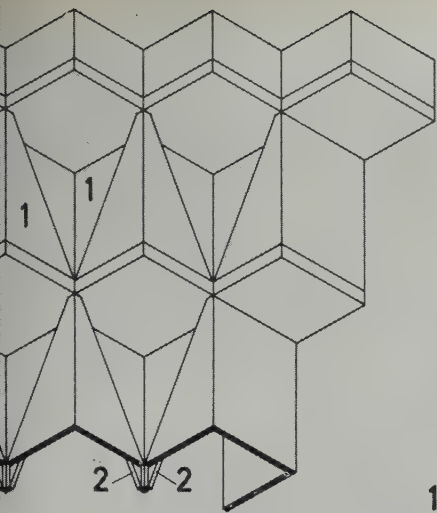
17

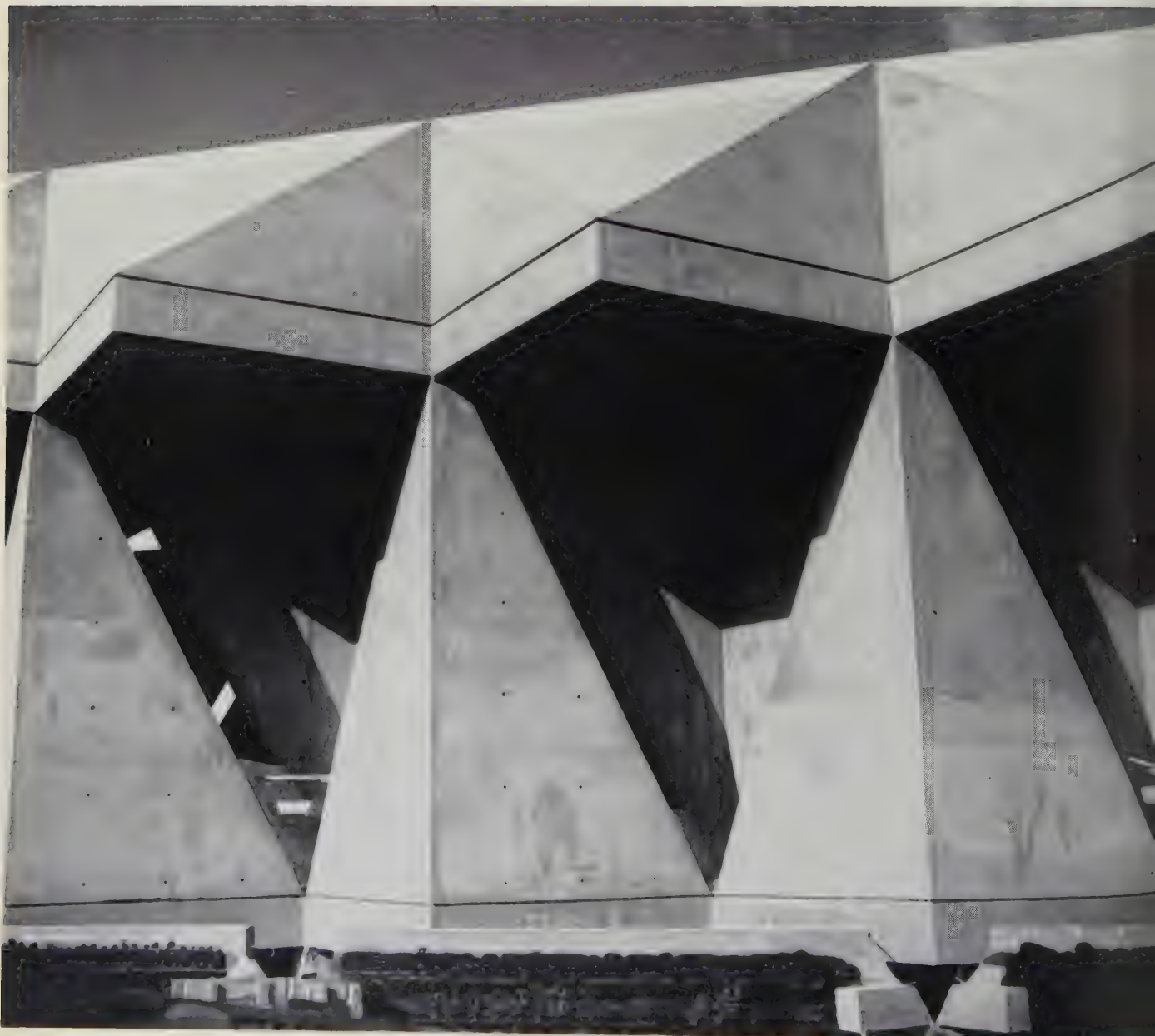


18



19





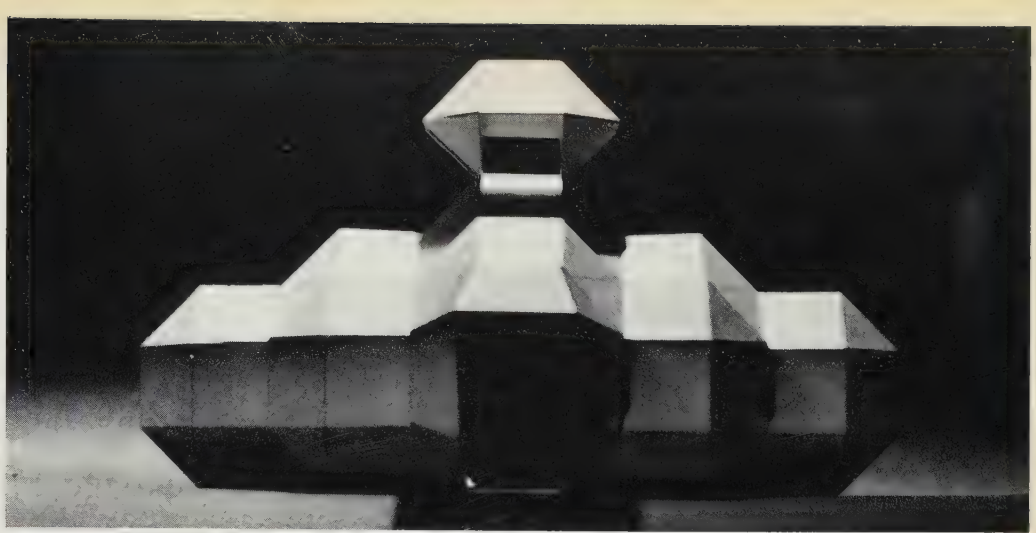
between space, enclosure, light
in the usual skeleton construction,
ual proposal went to reintegrate
egulation and space enclosing
re into one whole.

ual sun protection devices as
ks applied to glazed areas would
ked for different treatments of
ferently orientated outer walls.
any of known sunbreaking systems
out 1 mr. of construction width
building which cannot be
. We were looking for a more
system of sun and glare

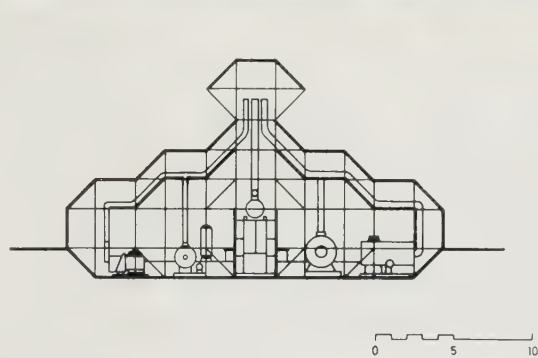
on, working for any possible
ion. To reduce heat intake of
iding as a whole, we had to provide
ture creating large shadow
n the elevation as well as round
lding to avoid heat reflection
e ground. This leads to the saw
ontours and the overhangs.

en after diminishing the insulation
there remains the glare problem.
ual venetian blinds arise
ance problems. We tried to
mostly with reflected light.
onsiderations lead to the
d fenestration.

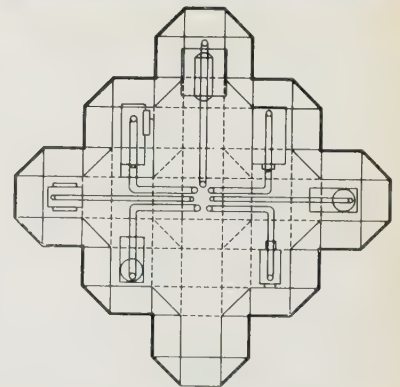
oposed sun and glare protection
add, with the same amount of
ction, area to the interior
which other wise would remain
building exterior and provide
addition to the working area.



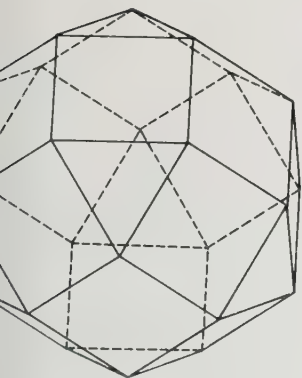
23



26



27

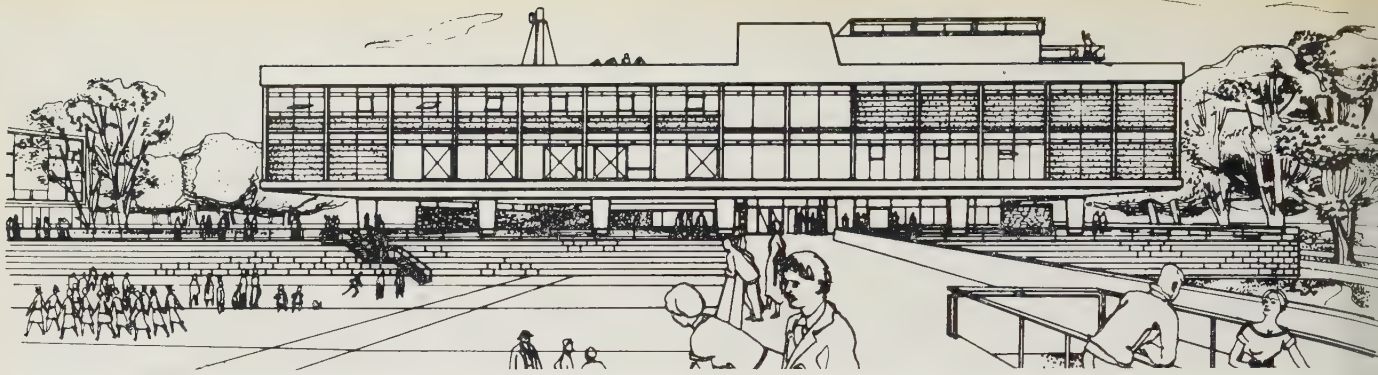


0 1 2 3 4 5

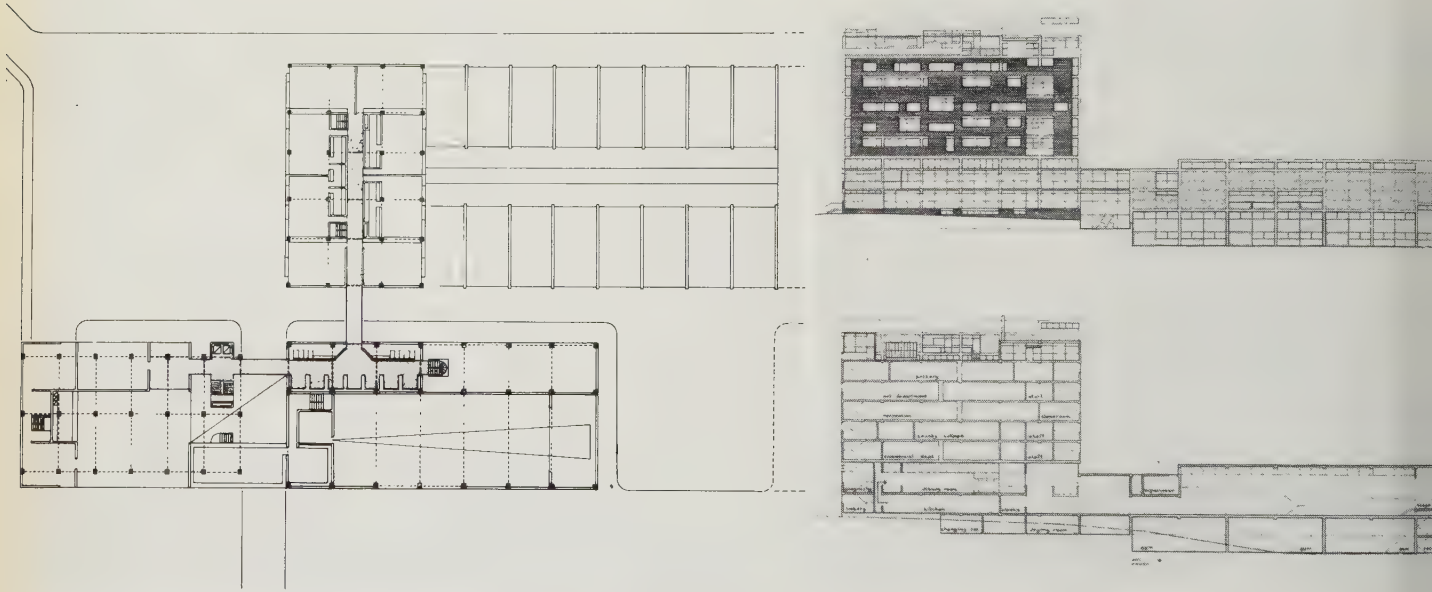
oratory wing under construction;
ail of the external wall;
ler House: view of the entrance;
Boiler House: section and plan;
ic space-packing
ombicuboctahedron; 29. Boiler
plan view of the structure.

29





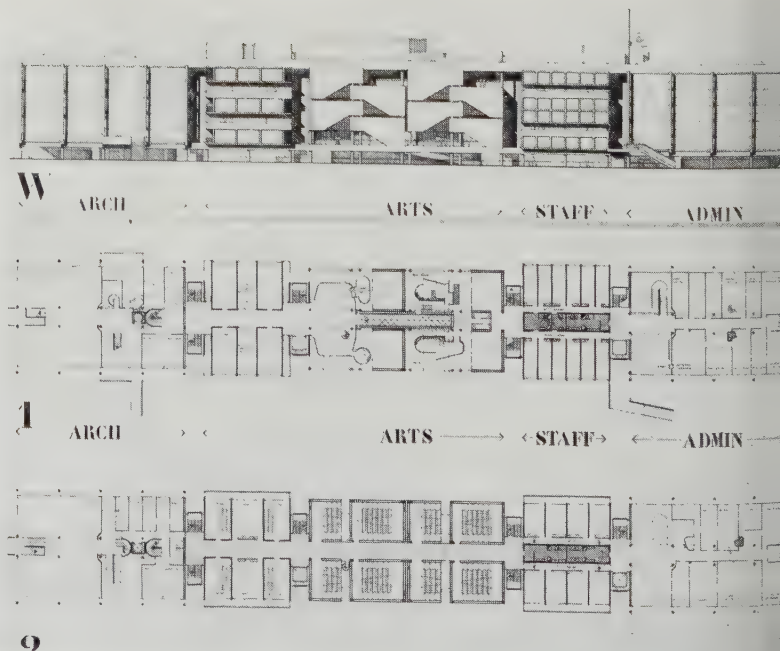
1. Community Centre, thesis, 1950.



2,3. Poole Technical College, 1952.



4,5. Sheffield University, 1953.



I might as well come clean and reveal the awful truth by showing my thesis (1950). We all had this event at the end of our school training; though I'm told there are now some schools where you can get through five years without designing a building.

I grew up in Liverpool — a fashionable thing to do these days — but left school without school cert, let alone "A" levels. Under the present system of admittance I wouldn't get into a school of architecture or even night school. However, I was lucky and got a service grant to Liverpool University — a wartime system which does not, of course, operate today.

The school of architecture was in tremendous ferment as the revolution of modern architecture had just hit it (1945) secondhand and rather late. There was furious debate as to the validity of the modern movement, tempers were heated and discussion was intense. Some staff resigned and a few students went off to other schools, at any rate I was left with a deep conviction of the moral rightness of the New Architecture, (probably an issue that is not really felt as being significant, or even discussed by students any more). At that time the school was under Professor Budden, a Liberal without opinion in regard to the great argument; he believed that quality, whether neo-georgian, modern, etc., was all that mattered, an attitude that was may be an asset to the school at that time.

My thesis was a Community Centre in a New Town (Fig. 1), it was influenced by the principals of the "free plan". Rooms and circulation were intermixed and no doubt compromised each other functionally, may be always the case with a "plan libre". Circulation is excessive and varied types of accommodation are fitted into a rectangle; «compressed» is a more operative word, describing the forcing of volumes as different as restaurants, assembly halls, libraries, offices, into a constricting box.

In 1951 I came to London; coinciding with the South Bank Exhibition which after the puritanism of my academic conversion I found a nasty experience, finikity, decorative, and inconsequen-

tial compared with Asplund in '30 or Paxton in 1851 which the exhibition was commemorating.

I took a course in town planning at A.P.R.R. Unfortunately, they rarely got down to urban planning, being more concerned with national and regional problems, which I thought unrealistic as decisions at that level are more likely to be political. Believing the quality of an environment is almost entirely the result of making the correct 3-dimensional physical proposals and getting little instruction in this, I didn't stay to complete the course. Instead I did a series of competitions. The first was for Poole Technical College (Fig. 2, 3), I was beginning to react to my thesis and schooling in the principles of "Towards a New Architecture", although I still felt the last significant architecture was the white masterpieces of the 20's and 30's. The problem now, however, was to move to the next stage which I saw as extending the range and the clientele of modern architecture; beyond luxury villas and apartments to public buildings of low cost (particularly relevant here as, unlike other European countries, our rich seemed notoriously ill-disposed towards modernism).

In this situation of expediency, a principle of the New Architecture which had to be changed was the excessive circulation and compromised room usage inherent in the free plan. Materials also had to change; the white rendering of Villa Garche or Tugendhat was never structurally relevant, or appropriate, as an external finish in this country. Brick is our traditional low cost material and, in the design for Poole, it was used as the external veneer to the high block; window openings being located according to the type of room and their size and shape determined by the room usage. The R.C. frame showed through indicating that the external surface was not structural. The high block accommodated staff rooms and offices over a canteen and social rooms and the lower block an assembly hall over three gymnasiums. The external walls of the assembly hall were Herts School concrete panels, used out of context (perhaps there is hope for

CLASP if used out of context!). More important, however, was the necessity to re-think the role of circulation, (corridors, lifts, staircases, etc.,) and to re-state it as the dynamic and motivating element of the building. It was essential to create not merely corridors in the institutional sense, but to construct something of fundamental organizational significance, like an armature or skeleton onto which rooms fastened, allowing them to become again private spaces, separate from circulation and movement.

After this competition I had to find a job and I went to work for a firm of private architects and also did the Sheffield University competition, (1953) (Fig. 4, 5). At ground level the main building was a covered way linking buildings at either end of the site, and, as the site sloped into the town, the building also had to act as a retaining wall to the campus. From left to right it included a school of architecture, then a battery of classrooms, in the centre a cluster of lecture theatres entered from two levels, then a group of staff rooms and, finally, the university administration. Each of these groupings was separated by a shaft of vertical circulation — a recessive element which visually articulates the different types of accommodation. The horizontal circulation was regarded as a spine or driving axle onto which rooms were connected, like a mechanised assembly. The planning of spaces and rooms was secondary to the creation of a circulation system. This design I regret not building, though if I'd gone into practice at this time it would have been without experience which would have been inhibiting in building subsequent projects.

After this I settled down to three years with Lyons, Israel and Ellis, and learnt a great deal about detailing, running a job, how to make a building stand up, keep out the rain, etc. I think it essential to gain this degree of experience and confidence before pushing off into practice.

While working in offices I did a project for Team 10 (1955) (Fig. 7) that was a reaction to driving through country villages and finding at the other end

perhaps half a dozen houses tackled on by the local authority, usually semi d's unsympathetic to the scale and materials of the village. One had to propose a system appropriate to the size and formation of the English village and, therefore, it had to continue the linear street pattern. In principle it was a strip of three structural walls making two internal bays of different width: the rooms of a house can be accommodated reasonably in two bays, the larger for living room and main bedroom, the smaller for other bedrooms, kitchens, etc. From the outer walls spanned a lean-to roof and walls and roofs were to be made of any material, according to locality. I think the resulting aesthetic has now become rather commonplace. This particular scheme was never intended as a solution for new settlements or in New Towns, only for extending existing villages.

We used the forms of this village extension on individual houses in an attempt to get aesthetic approval. At this time I was trying to start a practice with about six private houses, four of which were rejected as being aesthetically sub-standard, a rather heavy loss. However, in the case of a house at Woolton (Fig. 6) this approach came off. The site, on a hillside, overlooked the Lancashire plain and the Contractor started the foundations, got down about 2ft. and found 6ft. solid of compressed tin cans. So much for rural England! The building had to be abandoned. At this stage we suffered badly from the aesthetic opinion of architects who had the authority to reject and throw out schemes. The likelihood of starting a practice designing individual houses of some architectural merit is now very remote, though it used to be the traditional way and this is a tragic situation for young people starting up. On the other hand, practically every commission we have received since this time has come directly or indirectly from other architects. It's difficult not to see the profession in terms of good and bad guys. The large and very public buildings we are putting up nowadays don't get rejected on aesthetic grounds; it appears that only the small isolated house, often in a wood where the public will never see it, gets turned down.

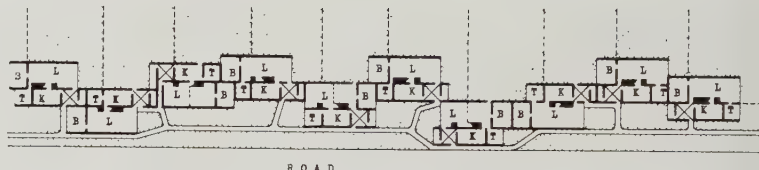
Indirectly, the Sheffield competition took me into private practice. The A. A. students had an exhibition of the four schemes which they thought best (others were by Colin St. John Wilson, Peter Smithson, and John Voelcker) and, as a result, I was asked to be a



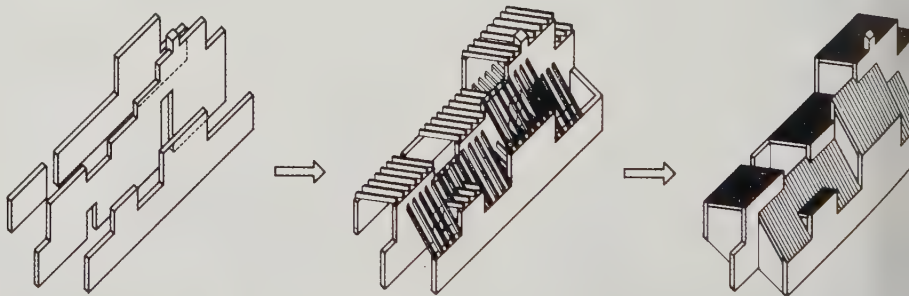
6. Woolton House, 1955.



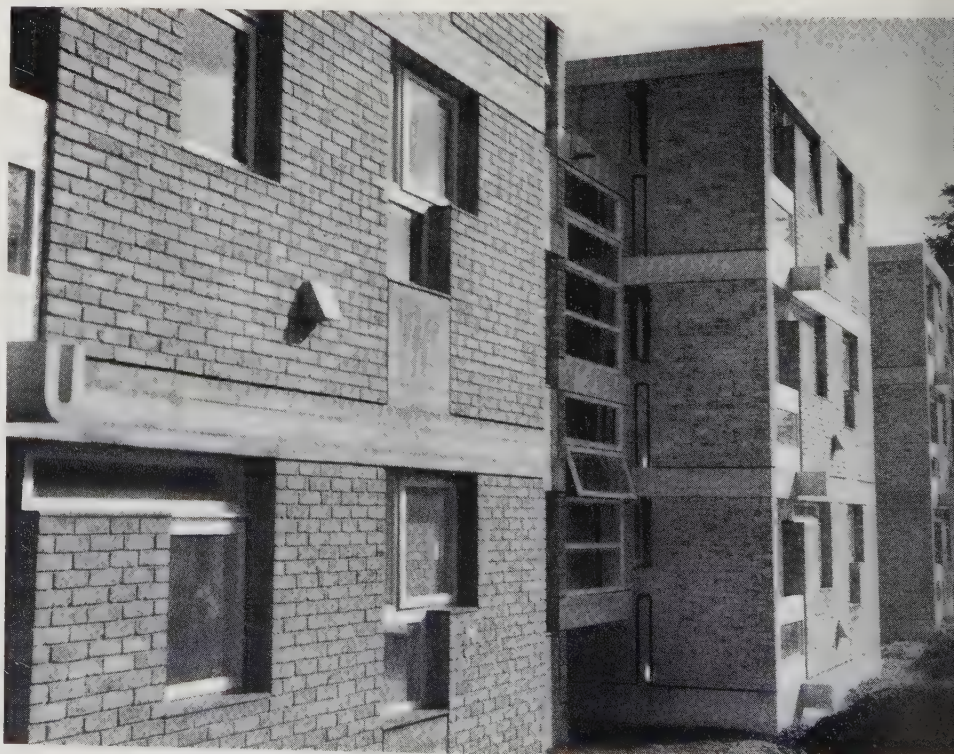
TERRACED COTTAGES, GARDEN ELEVATION.



ROAD



7. Team 10 CIAM Village, 1955.



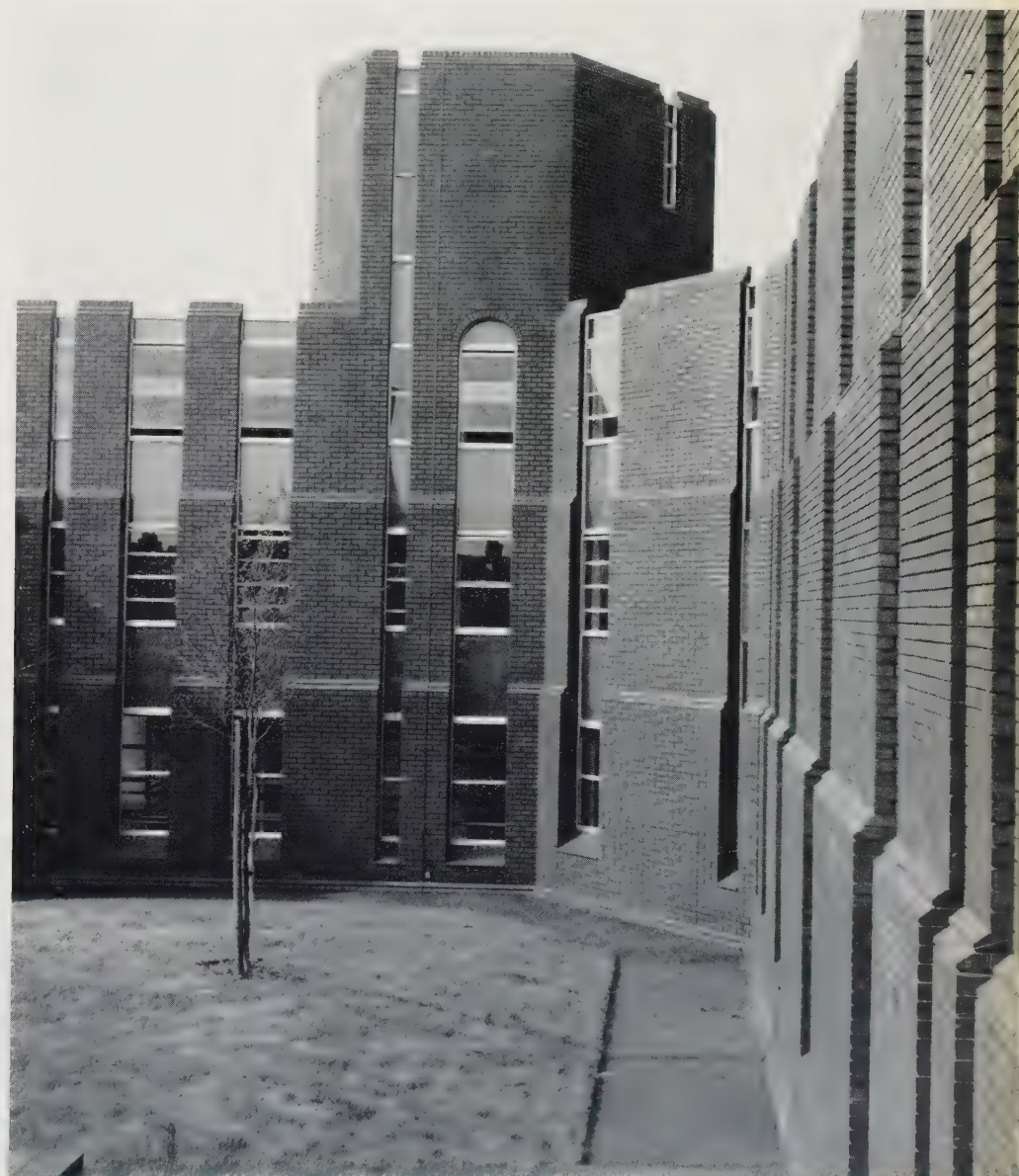
8. Flats at Ham Common*, 1957.

ing tutor. Later, the father of
of my students became my first
t. He wanted to build flats at a
lar construction and selling price
he nearby "span" housing (I think
previous architects had been tran-
nal and he asked his son to re-
mend someone who could design in
contemporary idiom). He was quite
ke the normal speculator and had
t trust in launching an unsta-
ed person into practice with quite
rge commission.

ft Lyons, Israel and Ellis with
es Gowan in 1956, and we built
flats at Ham Common (Fig.
Materials, and therefore trades,
limited to the minimum —
s, concrete, and timber windows
ch were designed as permutations
opening light, clerestory, vertical
put together in different ways
rding to the type of light required
e.

Old People's Home (Fig. 9,
for the L.C.C. also a structural
e building, is shown out of se-
ce as it was completed a year ago.
site was badly overlooked by
ced houses, three and four storeys
and we thought it essential to
e a private garden where the
ents could sit out in fine weather
not feel spied on by the neighbours,
y are very sensitive about this).
building, therefore, was bent round
urtyard garden and kept lowest
he south and west side allowing
mum penetration of sun and
ight into the courtyard. The cor-
-route through the building is
rganising element of the plan.
it moves round the building it
s out or reduces according to
ion, widening where it is also the
obby and when it becomes the
nce hall, narrowing between bed-
s and service rooms. As it is
ys bending there are never long
tutional views down it.

interior has what might be called
soft inside" negative without play
uble height or architectural space
contrary to another principle
he modern movement that the
of a building should be similar
e outside. This is not, I think,
ally reasonable as what happens
is quite different from what
ns externally. We were a little
sioned with the flats at Ham
mon, where we tried to maintain
external appearance inside with
brick fireplaces and carpentry;
the exception of the architects
ive there, we found the occupiers
ntly plastered the fireplaces and



9,10. Old People's Home*, 1962.

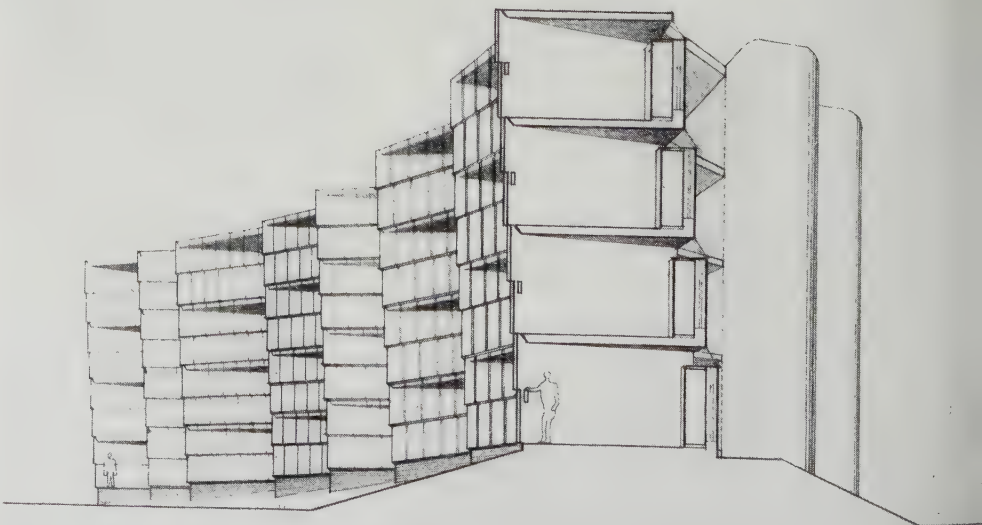
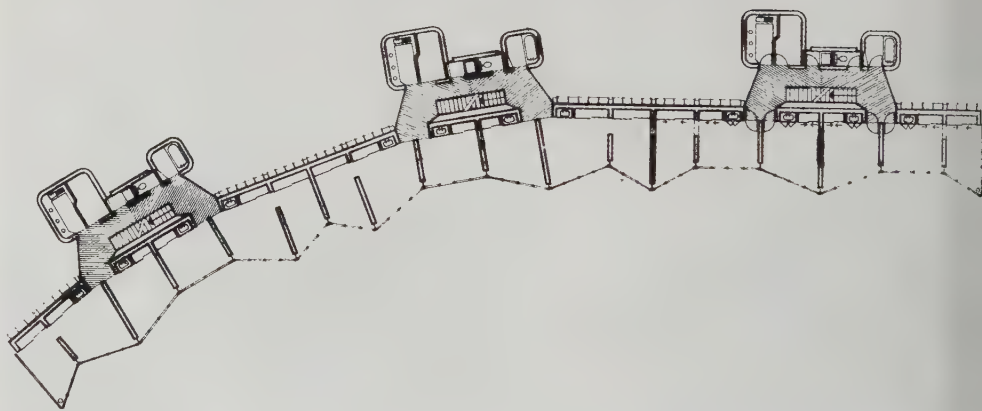
fabloured the servery units. We came to the conclusion that when building for the anonymous public (particularly older people) it is better to make a neutral interior which can be altered. In fact the L.C.C. descended upon the Home and managed to wallpaper every bedroom (62) in a different pattern. It is inevitable that in building low cost small buildings one uses brick construction and, I dare say, this building and also the Children's Home in Putney (Fig. 11) look a bit Victorian. In fact, the 19th century had great knowledge in detailing structural brickwork (very evident in railway and warehouse buildings) and there is no reason why we should not learn from these when, for cost reasons, we have to put up a brick structure.

The project for extending Selwyn College (Fig. 12, 13) was an important move in the direction of our present designs. The proposed new building also acted as a wall maintaining the privacy of a fine garden for members of the College, similar to the courts in other Cambridge Colleges. The planning of the first stage building was very directional and all rooms focussed with a view across the garden and the existing college. The glass screen was really an enormous window faceting in and out approximately indicating on the exterior the scale of the students rooms and sets and college members walking in the grounds would have seen reflected in the glass a shattered cubist image of the trees in the garden. The circulation and service rooms were external to the building and these became a series of towers retaining the back wall and marking the entrances. Unfortunately, this project divided the college fifty fifty and, as C. P. Snow readers will know, it's necessary to have almost 100% voting approval before getting action on a major decision.

The Leicester Engineering building (Fig. 14, 15) has been overdone in the glossies and I shall not describe it in detail. The site was too small and, however we had planned the building, part would have been a tower — the first at the university — with a view over the adjoining park. The original "brief" by the Professor of Engineering was very good, though brief — three pages of foolscap; and on occasions specialist staff, as they were appointed, would visit the half finished building, and comment «we must have a noise cell», etc., — various requirements which had then to be incorporated. Architects are in a difficult position with buildings of a



11. Children's Home*, Putney, London, 1962.

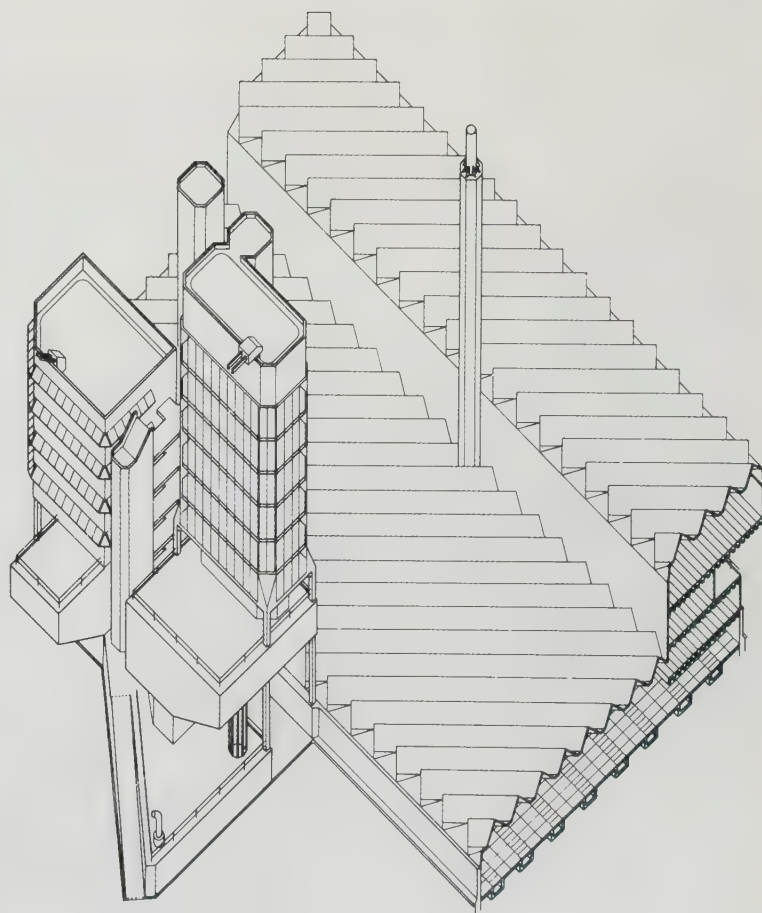


12,13. Selwyn College*, 1960.

by scientific nature as they don't have the specialist knowledge to query 'brief'; with this particular building you would have needed a degree about four subjects to have been able to dissect it. In this situation it is essential to propose a generalised solution which can take change and inherent flexibility. We regarded the workshop shed in this way and only expressed units of accommodation are those we understood at level of our own experience and reasonably confident would not change — lecture theatres, staircases,

at ground level the circulation routes which are drawn in from the shed entrances, come together and go upwards into the tower as vertical units of circulation, stopping off individually at the higher levels, leaving stair and lift to go to the top. The decreasing size of landings adjacent to these stairs accords with the diminishing number of people occupying the upper levels. The tapering form of the tower and building derives from the way circulation has organised the building form. There are about 1,000 students in the building and, by making it like a iceberg, the bulk of student movement is limited to the lower three levels, where large numbers are changing lessons on the hour by hour (over a five minute period there is mass movement and it is essential to concentrate this where the ground coverage is greatest). As most of the teaching spaces are at lower levels the students tend to dash up and down the stairs, leaving staff to catch the lift to their rooms at the top. In this way you contrive to keep the staff and the students from colliding. The floor wall surfaces of the landings in the tower are tile veneered like the external surfaces of the building so it is difficult to be sure, in certain cases, whether you are inside or out. However, the lecture theatres have the intimate "soft inside" as it would be unreasonable to have these acoustic studios (with structurally disconnected absorbant walls and ceilings) resemble the exterior. The interior design of the research labs is also different from the rooms in the shed, there is an attempt to visually relate any of the rooms to each other when the activity which takes place in them is different.

University magazine did an issue about the building — staff, students and visitors wrote articles. There was some criticism at the level of taste (colour, etc) but all the contributors ended



14,15. Leicester University Engineering Building*, 1961-1963.

by saying it was tremendously stimulating to be in the building, and they felt intensely alive working and studying there. This is the ultimate compliment for the architect, as it is his unique responsibility to raise the human spirit by the quality of the environment which he creates, whether in a room, a building, or a town.

The History Building at Cambridge (Fig. 16, 17, 18, 19,) originated as a limited competition and the judging committee co-opted two members of the History Faculty to examine the drawings and report from the user's point of view. They reported in favour of this scheme, primarily on two accounts:

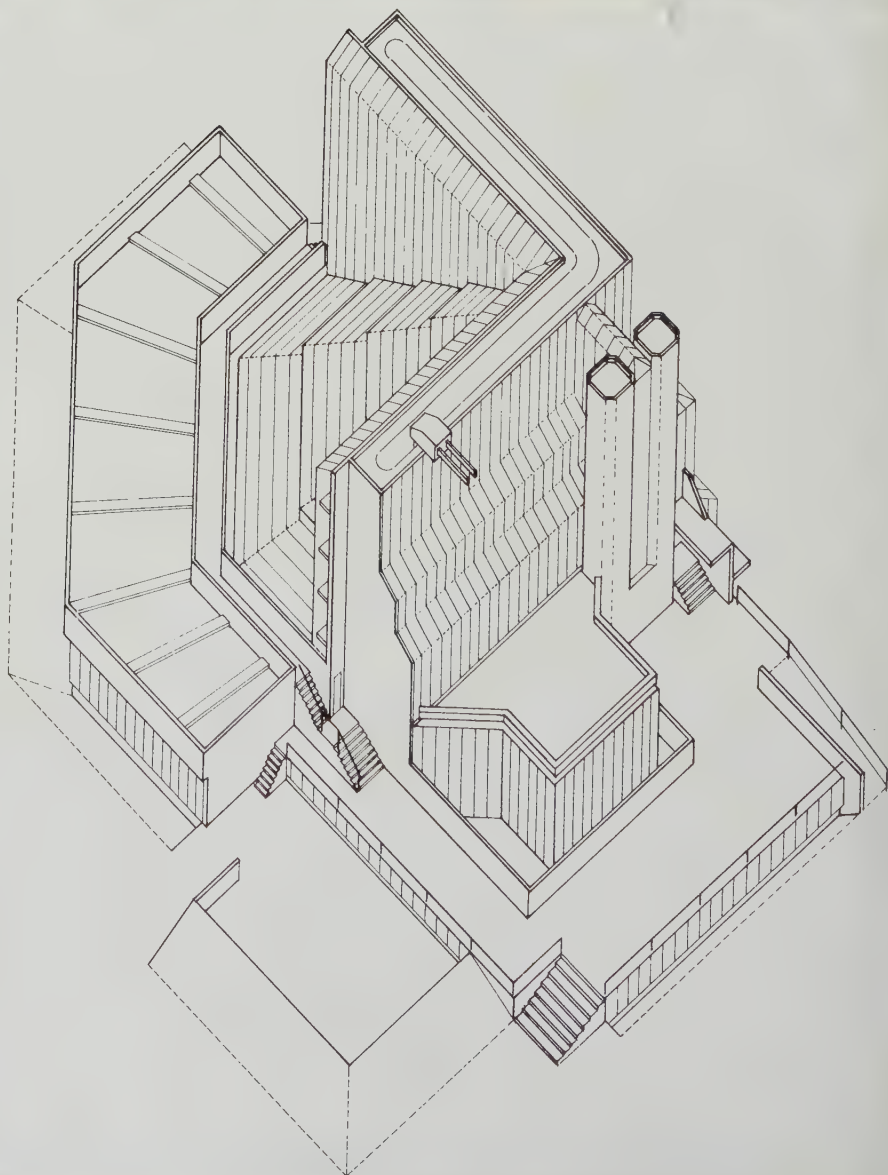
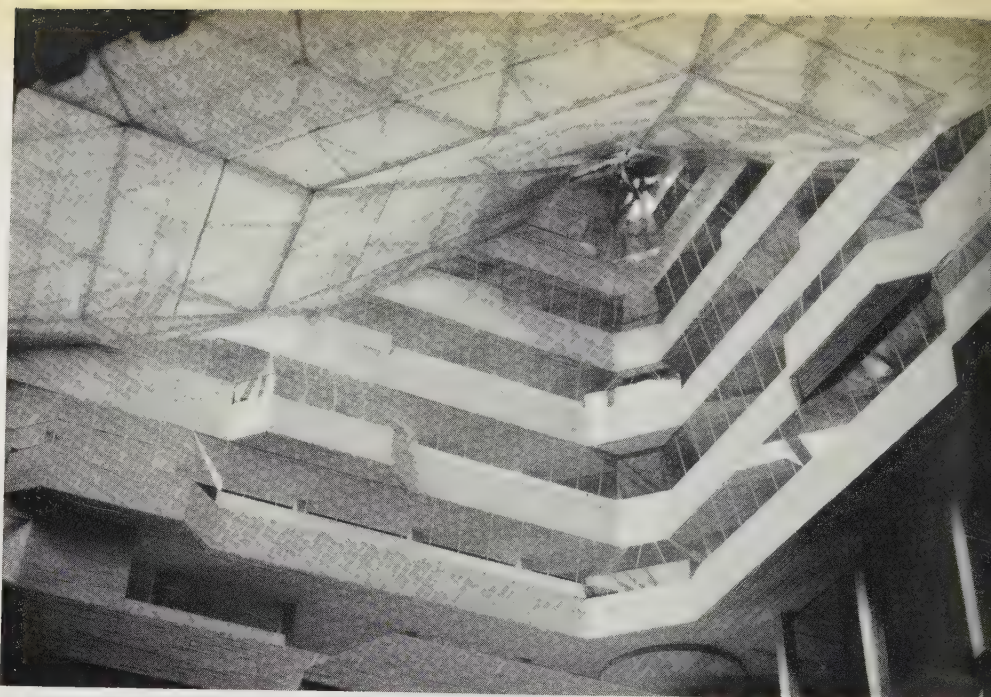
1) The reading room (50% of the total accommodation) can be supervised by one man from the control desk. The running cost of staff would be minimum.

2) The reading room is an integral part of the building (the other competitors made two buildings out of it) and they felt that the History Faculty was an entity and should be housed in a single building.

Perhaps I was lucky as the competition coincided with an outbreak of thefts in the College Libraries which was widely publicised and, at the time, everyone was very supervision conscious.

This building also has a tapering section. The reading room (280 students) has the greatest density of occupation and, therefore, is at ground level. Staff and student common rooms are at first and second floor and, above, are the seminar rooms; staff rooms are on the two top floors. Student movement around the lower levels is by stairs with the lift relatively free for staff to get to the top.

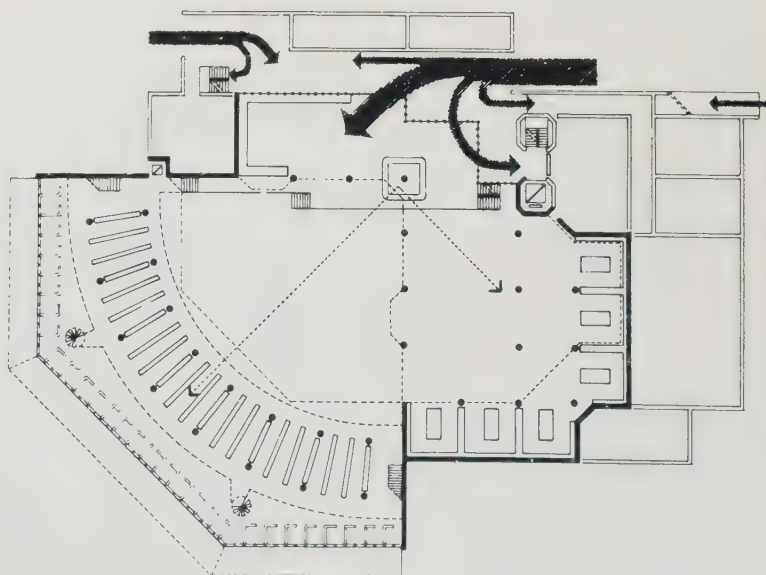
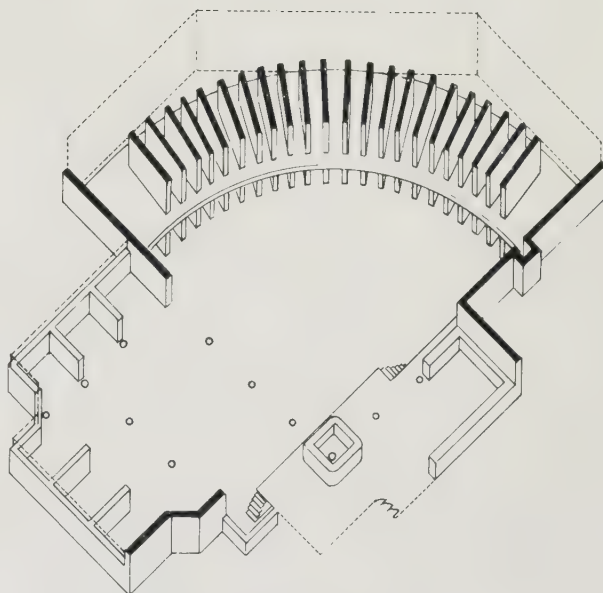
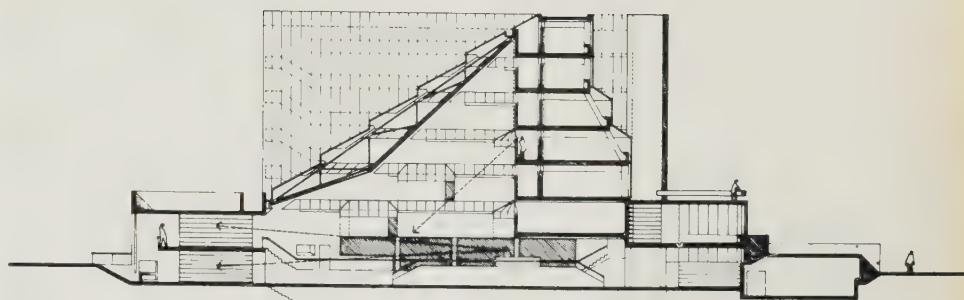
The circulation is the primary organising element and the corridors around the upper floors are designed as tiers of galleries. These appear under the roof lantern which lights the reading room: and as you move along them you may be seeing out across the roof, and the next moment you are alongside it looking in seeing the mechanics of the building. The roof lantern (at its deepest a floor thick) contains ventilators, heaters, cat-walks, lights, etc., and is really a controlled climate cushion, thermostatically adapting to the weather outside. Walking further along the gallery you see down into the reading room and as you move about the building you are always visually referring to the "raison d'être" of the Faculty — the reading room, where students are waiting for se-



rs to change, the walls of the
ries bow into the roof space for-
lay-bys to avoid restricting mo-
nt). Fresh air enters the reading
from the window beyond the
stacks and is drawn across the
d floor, rising upwards to the
of the roof lantern, where it is
d up by large extract fans and
arged out through the side of the
The walls of the galleries which
ar in the reading room are ve-
d with fibrous plaster, perforated
acoustic slots for sound absorp-
and the whole of the interior is
dered a "soft inside" in contrast
e brittle, reflective, glass skin of
exterior.

s buildings are, I think, appro-
e in the English climate. We
perhaps, the only country where
seldom too hot or too cold and,
normal cloudy day, there is a
quality of diffused light in the
A glass covering keeps the rain
and lets light through. This is
ently sensible in comparison, say,
apan where they build massive
ete structures which, when they
to see out or let the light through,
have to puncture with a window.
can resolve all these functions
ell as being low cost, lightweight,
quick to install. I think of glass
r like polythene, to be pushed in
out enveloping the shape of the
which are considered as always
g an ideal shape according to
use. It is necessary to maintain
shape of rooms at their most
ional without compromise by forc-
hem into an overall constricting
and in designing a building one
les these various room shapes
come the complete assembly. This
bly can then be covered with
mbrane of glass, not structurally
ficult thing to do. We had to
pecialists to invent a gantry with
opic arms so that the men in
window cleaning boat could not
travel up, down, horizontally,
also step out over the widening
at the lower levels. It is always
ary to trace back to source the
ting factors (in this case window
ng), and then change them in
to achieve a more supra-rational
on.

odifying and even rejecting prin-
on which the New Architecture
ounded, it is necessary to replace
with working rules and methods
are realistic in a situation of
ost and expediency.



DISCUSSION

Q What buildings do you think have influenced you most in your attitude towards architecture, and what architects?

A Different things at different times. Fifteen years ago it would have been Corb, Marseilles, etc., but I think one grows out of being influenced by other people's work, also I find I am less interested in specific buildings. Today it might be the support structures at Cape Canaveral and Jodrell Bank.

Q In the past an aesthetic was established by a dialogue between the client and the architect. Today one is dealing with a committee no member of which has any particular idea of any aesthetic. One would be interested in your comment on this problem.

A I don't find dealing with Committees particularly difficult. It seems there are always at least one or two members vitally interested in putting up a decent building, you spot them pretty quickly; often they are the most dynamic personalities in the Committee. It then becomes like talking to one man, and you make sure he personally understands what you want; if necessary contacting him before meetings so he's had a chance to talk the Committee in the right direction.

Q It might be interesting to ask the same question I asked Denys Lasdun. He said he was a «one-off» architect, and you have put forward the same point of view. Do you think about the town planning and general development of an area, and how what you build fits in with what is there or what is going to be alongside.

A My greatest concern is to produce a building with a high degree of environmental quality (one-off or not) which somehow improves the human condition and I wouldn't let neighboring buildings be inhibiting in trying to achieve this. Nevertheless, if there was an adjoining building which had something obviously one would be affected by it.

Unfortunately, Universities have this habit of selecting a different Architect for each job ending up with a campus like an exhibition. I would prefer to have several adjoining buildings instead of odd ones dotted here and there. In conceiving a New Town I'm sure it's necessary to make a skeleton or structure from the elements of movement and gathering which is so intense that, whatever building is attached, it would always be secondary. I wouldn't mind

attaching a building to a connector which I considered to be fundamentally relevant. This linking factor, the connector, is the major element, and it's difficult to think of it in terms of being primarily concerned with footpath movement which is so domestic and traditional that one cannot get much beyond the conventional.

Q I am reminded of a remark that Lou Kahn made, he was saying that the idea of trying to do a skeleton for a three dimensional city or university or any group of buildings was a hopeless one, and that you had to concentrate on your own building, this was all that any architect could do. I found myself in violent disagreement with this because, after all, all the environment you can think of are, in fact, groups of a whole lot of related buildings. But do you think that this business of creating a skeleton would create difficulties for architects to come and work within it?

A I think if the skeleton had great significance no architect would mind relating to it. Kahn is probably cynical about this as actually the American situation is worse than the potential English situation. We do have this tradition of authoritarian (single man) planning and I think it's possible to achieve something here, perhaps more easily than in America.

Q You say that you think the kick has gone out of modern architecture. Do you think that we are going to continue to free wheel for some time on the remainder of that impulse or can you foresee some new impetus arising?

A I would like to think of myself as in the mainstream, perhaps "free-wheeling", though Architecture at the moment is rather static because I think Architects are cynical about the society which they have got.

It seems to me that in the twenties and thirties, Corb, the Constructivists, Futurists, etc., had an intense vision of a society which was about to arrive and, now that it has come, we are all somewhat disillusioned. In the West we have the Affluent Society, and in the East, Communism. In neither case is this at all the Utopian way of life envisaged by the pioneers of the modern movement. I think the vision which they had gave them a tremendous plastic inventiveness, something which is lacking now. A developing new culture will, in time, become apparent, quite unlike what we know now, maybe an entirely interior one; it won't be anything to do with Bloom-

sbury Square or plazas or piazzas or anything like that.

Q Could you say something about the sort of investigation you do into the functions of the building and structure?

A Structure is something which holds a building up and stops it falling down. An architecture primarily of structure or services expression is really arbitrary. We have a normal responsible attitude to research; we analyse the 'brief', we do user research; we visit similar building and we do general academic research etc., We examine the site and see what inevitable inhibiting factors there are. Then, after programming the hierarchies, we set about putting together a relevant organization.

For this I have a staff (nowadays called a team) gathering together material, analysing, programming, drawing up and detailing; one is assisted all the time by others who are involved in all the factors and are also working on design options. However, an actual decision as to what is correct or not in a design has to be my responsibility.

Even so, we don't find many design possibilities come up, as we tend to fasten onto appropriate functional solutions and then try to find other relevant factors, and so go on gradually building up. I think every building must have at least two ideas in it.

Q If you find the present state of society so depressing, what makes it worth while going to the trouble of designing well-detailed, good buildings? Is to a love affair with the client and his 'brief', or is it just sheer professional pride?

A It is more a love affair with the building. Undoubtedly one is emotionally involved with one's building. I know this is so because when they are finished and the clients are about to move in I have a sort of resistance. I think they are going to do all the wrong things when they get inside. I keep coming back and hanging around, and probably pester the day-lights out of them. Eventually it fades on you, usually because you are getting involved with the next one, and after a period of time, maybe a year or so, I seldom go back.

However, architecture is not a game. One is really trying to produce buildings which are the most apt for a site and function, it's not a question of style or appearance, it's how you organize spaces and movement for a place and activity, initially nothing to do with appearance.

Q With respect to your initial fai-

lures — five out of six — I think this is a problem many architects have got. Do you feel that this can be got over by the general public — who are possibly the eventual clients — seeing more of stimulating architecture?

A It could easily be got over by sacking planning officers and not having aesthetic control. I know the argument is that if we didn't have it much worse things would get built. But I don't think this is so. All over the country one sees hideous developments which don't appear to have been subjected to any aesthetic test. I know the '47 Planning Act was idealistically intended as a way of preventing inter-war type development; instead it has perpetuated it, and the whole aesthetic thing has backfired. If there isn't a consistent cultural level you are really operating in terms of a gamble, and it depends who your scheme goes in front of as to whether it gets turned down or not. In this situation it would be better not to have control.

Q You worked very much under the competition system. Do you see this as a good system?

A Whether a competition is worth doing or not is related to who the

assessors are. If the assessor is no good it's not much use going in for it if you are trying to win. There are few assessors one really trusts and, therefore, the number of competitions that younger people enter with a realistic intention of winning and thereby starting a practice is limited. When I did competitions it was not because I was seriously trying to get into practice. I was working off a surplus of ideas which had accrued in the first years out of school.

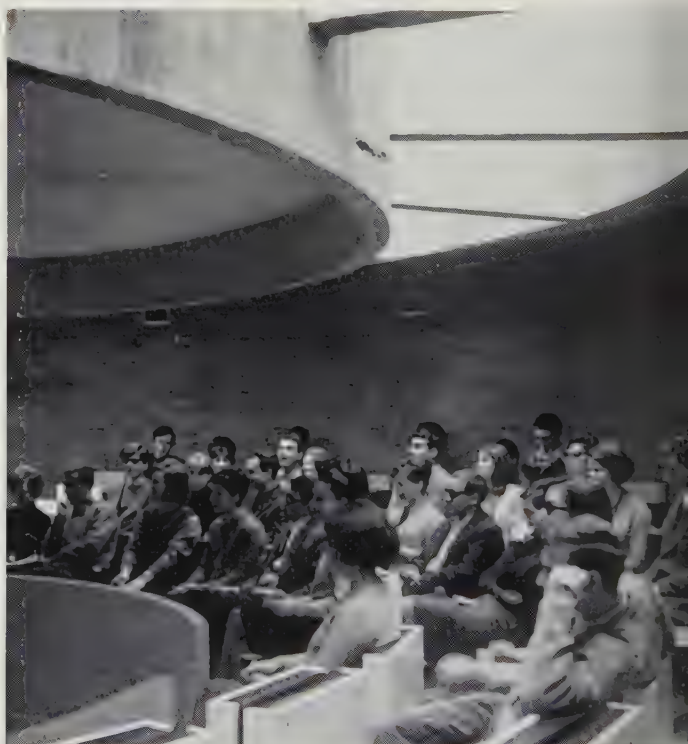
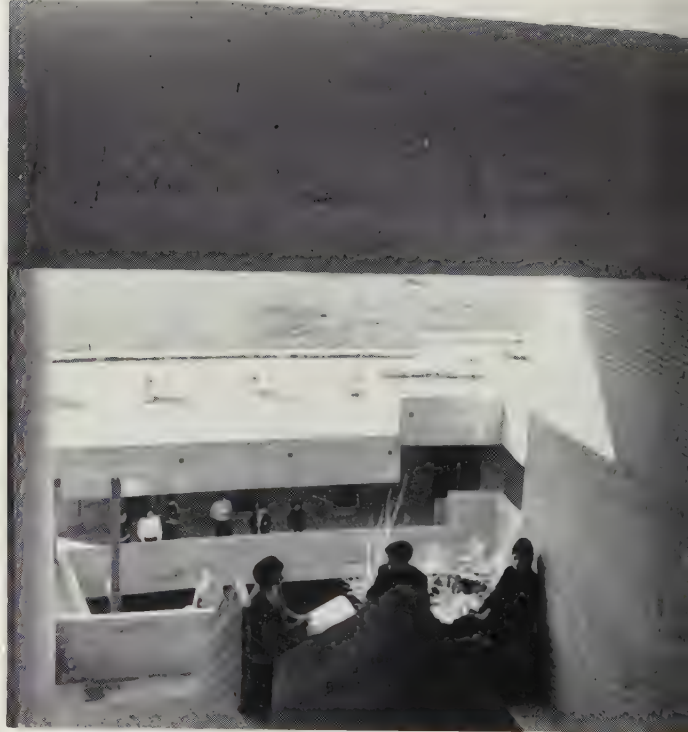
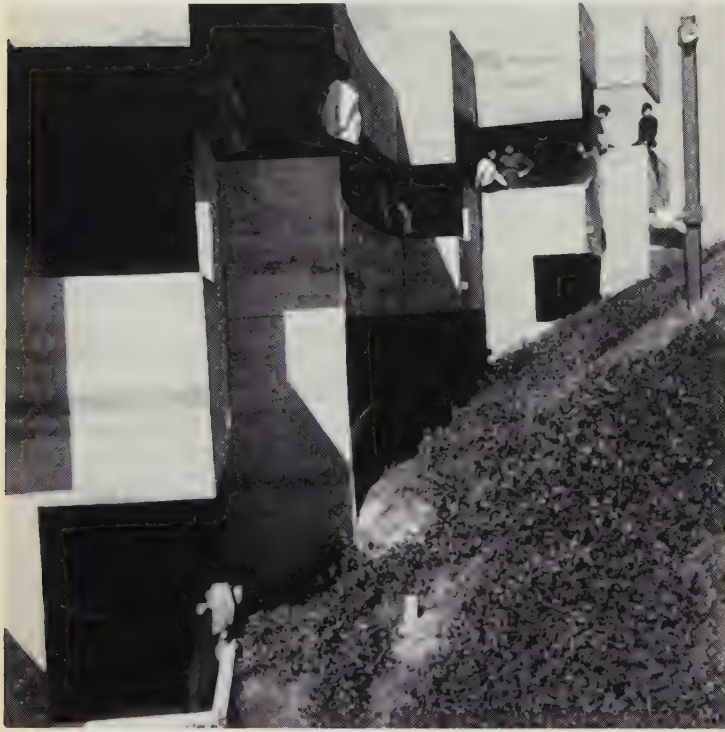
Q The reason you said you liked glass was an emotional one, as I understood it, not because you could build more quickly or because it was cheaper or anything of that sort. This also, I feel, applies to your use of brickwork. You use brickwork, I suppose, for emotional reasons again, not because you can build more quickly with it. Could you say whether you feel that using bricks in this age is right?

A You are quite wrong if you think I choose to use brick and glass on an entirely emotional level. I use glass skins because they are lightweight, rapidly applied, low in cost, keep out the rain, self-cleaning, let the light in, let you see out. These seem to me to be very practical arguments for using

glass. Likewise with brickwork, bricks are low in cost, need little maintenance, and can also be the structural support. These seem to me to be very good practical reasons for using brick. I never emotionally select materials, they are chosen entirely at a practical level, but then, of course, they must be transformed to cohere at a level of significance.

I have seldom found "the industry" even helpful when confronted by something out of the ordinary, though I've always been working at the level of individual buildings and "the industry" might turn face and roll out a red carpet if offered the possibility of putting up a town in system. I'm all for system building, but it's just another method of construction (in itself it can't revitalise the environment), bricks are a 9" × 4½" precast system, likewise patent glazing is a sheet cladding system. Everything is a system though possibly not poured concrete; perhaps the distinction is whether you are using molecular pre-formed units or something poured. However, it's not what you build of, but why and how you make it, that determines the quality of our physical existence.

JAMES STIRLING



I recall De Carlo's intricate Otterlo essay — a rockfast house of cards — about the situation of contemporary architecture, as well as the arrows — some poisoned with old CIAM purity — which were aimed at his Matera work during the Otterlo gathering in 1959. I recall also De Carlo's troubled look and the nice way he stood his ground during the harassing discussions. There he sat piling paradox upon paradox with unusual dialectical agility striving to reestablish the rational approach which according to him became submerged when Theo van Doesburg went to Dessau to oppose Gropius. His listeners glanced sideways at the panels, adjusted their wings and ticked him off « in severe terms », telling him all sorts of interesting things about « the new plastic relationships of our epoch »; about an open versus a closed concept, about flexibility and mobility; « relative space »; regression; the evil past; and, lest I forget, his responsibility as an architect. His critics of course were right in their rather selfassured and optimistic halfright way. Only Smithson tackled De Carlo on a really appropriate level, but the reader can best judge for himself (Documents of Modern Architecture no. 1. The Otterlo Congress).

De Carlo, who was niether sure nor optimistic, nor even desiring to give that impression, must have felt the weight of his own twin focus loyalty. He knew how devilishly hard it is to combine positively, let alone reconcile, his task as an architect with his involvement in the socio-political sphere, and what it means to be loyal to both at once; loyal in such a way that the one sustains the other instead of thwarting or distorting it. For even if one is able to tune both spheres to a single overall concept, or envisages a common denominator, the mind is still obliged to change gear as it moves from one to the other — or else damage both gears. Acute social awareness of this kind — direct engagement — tends very easily to dislocate surreptitiously — in fact — a meaningful structure of thought; certainly when

that thought structure concerns architecture and one fails to resist its subordination. I have known quite a few architects thus doubly dedicated, but only De Carlo has managed to play the game with his own confusion so intelligently and gracefully, giving Italy, as he now has, a wonderful building which belongs — that is his reward — to old Urbino as much as it does to the new society he envisages.

Of course building for students in Urbino and building for the poor in Matera are not the same thing. But in both cases we have, the new and the old, architecture and People. I am inclined to say: send De Carlo down south again and watch the results!

Before saying something about the Urbino building, I should like to refer the reader back to some things that were said at Otterlo, about the Matera building because it seems to me that De Carlo was not as wrong as his critics tried to make him feel he was. The issues involved are important. Wogensky went so far as to say that De Carlo « through his plastic conception betrayed these people » who, he said « had not received an education into the new plastic relationship of our epoch and do not understand the poetry of modern space and movement. The Matera building — Wogensky said, — does not open these people eyes to the whole of the actual situation in the world today » (heaven forbid that buildings should ever set out to do that), « but rather turns them back to the past and, if anything hinders them from this realisation ». This, I admit, didn't sound as self-righteously CIAMish to me then as it does now. I think Wogensky, maintaining as he did « that it is not possible to conceive of an architecture which is not based on a relative conception of space — a noneuclidian space » did not grasp that De Carlo, whilst certainly not disagreeing in principle with a « relative concept of space » was not only still groping his way towards it (towards « this new plastic expression » which Wogensky, and with him CIAM, assumed was

already at our disposal ready made) but that he was trying to relate what he had not yet found with a *relative concept of society*. De Carlo was clearly not inclined to identify passively this « new plastic expression » (of which Wogensky said that it must be made « understandable to these people if you hope to lead them into the future ») with a relative — noneuclidian — concept of space. It is understandable that Candilis, his « open » concept of flexibility, mobility and change in mind, did not wish to accept the rigidity De Carlo had imposed intentionally, because, as the latter explained « the people of Matera simply did not want a contemporary reproduction of the old conditions and consequently deserted the new quarters which endeavoured to reproduce in the modern idiom the plastic complexity and organic freedom of the old city » in favour of their old slum dwellings to which they returned. What they wanted instead, De Carlo said, was « something far more rigid and formal, something that would give them a feeling of the openness and stability of their future ». As if there were not enough subtle paradoxes in this statement, De Carlo, answering Candilis, added a few more! This was his answer: « If there is rigidity in this plan and buildings, it is only a formal rigidity, but in terms of the people, the only freedom I felt I could give them was a consciousness of their rights, and the stability of these rights as seen against the background of their lack of rights ». It is all a question of tone. Wogensky talked continually about « these people », De Carlo simply about the « People ». Wogensky wanted to educate them and open their eyes to « the new plastic expression » so as to lead them into the future, whereas De Carlo wished to give them « a consciousness of their rights and the stability of these rights ». He did of course, rightly or wrongly, betray Wogensky's « new plastic expression »! But was not Wogensky « betraying » — what a nasty pompous word — the people of Matera when he called them

« these people »? I think CIAM in-old-age thus betrayed more « people » than « these people » for the sake of further exploitation of an already obsolete planning philosophy. De Carlo in his 1959 essay rightly says of CIAM that it has been « an instrument of progress for the modern movement in the first stage of its life up to the delivery of the charter of Athens, after which it became an instrument of regression, a buzzing beehive where formalism smoothly distilled itself in academics ».

We saw how De Carlo rejected the image of old Matera, denying it contemporary validity, in favour of a formal system of long blocks, whilst at the same time accepting for example rooftiles and bricks « because they are available cheaply and give a more permanent surface than stucco ». The undertones (they sound like overtones today) are unmistakable! We shall now see how De Carlo took up the thread where it broke off long ago (when « de Stijl » entered Bauhaus or when Bauhaus misinterpreted « de Stijl », Carlo?) and how well he has managed his former inclination towards social realism. For instead of falling into that trap and staying there wasting his loyalty both ways, he has just completed a building which, besides living up to « the need » as Smithson said to De Carlo at Otterlo, « for a genuine invention of a formal vocabulary, a new architecture... and a way of life that will suit us all », demonstrates magnificently that old images, whether Urbino or Matera, can still have real contemporary meaning if architects with insight and integrity respond to their message and interpret them in built form for the benefit of the people of today. I think it is significant that of all Italian towns it should be Urbino, the most humanistic and homogenous; and of all Italian architects, Francesco di Giorgio Martini, the most humanistic and functionally imaginative, that have given De Carlo the kind of support no architect, I believe, can do without if he is to make something which belongs to the future. What they reveal, Urbino and di Giorgio in conjunction, like De Carlo's student houses 400 years later, is that unity and diversity are ambivalent; that the one can only be achieved by means of the other and that both together are essential if what we build is to be congenial to people as they really are.

This building somehow makes me wonder when Italy's architects are going to pull themselves together. They can't go on tripping up over the past and flirting with it alternately: they should cut short this almost endless whimsical interlude and go for the real thing; for real freedom after so much fake liberty. It seems to me that past, present and future must be active in the mind as a continuum. If they are not, the artifacts we make will be without it — without temporal depth, associative perspective and hence inaccessible. My own concern with the ultimate human validity of divergent and often only seemingly incompatible concepts of space and building solutions found during past ages in all corners of the world, is to be understood in the light of the above. The time has come to stop combining their exterior attributes, but to gather together the essential and permanent human meaning divided among them. People, after all, have been accommodating themselves to environment physically and spiritually for thousands of years. Their natural genius has neither increased or decreased during all that time (though they fail miserably from time to time to call on this genius). It is obvious that the full scope of environmental experience cannot be contained in the present unless we telescope the past, i.e. the entire human effort into it. This is not historical indulgence in a limited sense or antiquarian sampling, but simply becoming aware of what exists in the present, of what has travelled into it. The projection of the past into the future via the created present, or, to put in De Carlo's words: « What I consider as history is the acquisition of an exact knowledge of the problems we, as architects, touch on so that our solutions and our choices are tied to continuous reality and are progressive. History does not concern itself with the past, but with the present and gives direction to the future ».

And now for De Carlo's building. I am not going to describe it verbally, since that would be impossible. It has to be seen to be believed. However let me point out certain properties.

To designate the collective and the individual spheres from the general plan image is not so easy — and rightly so — as it looks. There is a single large building in the center, a multitude of little cells grouped round it hemispherically and some

radial connectors. Now since I believe in ubiquitous centrality instead of either centrality and its false alternative decentrality, as well as in the ambivalence of the individual and the collective sphere from place to place, I would certainly have questioned the strong polarity which the plan seems to suggest at first sight. The photographs, however, show quite clearly (a visit to the building makes this exquisitely manifest) that there is more to it than that. What makes this building so house-and city-like (hence successful) besides the consistent use of the same construction as vocabulary materials and colour throughout is also its major device. It is at once both places; way of access and communication; both open and closed; both inside and outside; both large and small and has, above all, both individual and collective meaning. It belongs to the « building » as much as it belongs to the « site », in fact through it the building *is* the site, the site the building. I am, of course, referring to the continuous system of external and internal covered and uncovered alleys, paths, walls, steps, staircases, seats, balconies, terraces and loggias, which connects, embraces and penetrates all spaces large and small, individual and collective — with what consummate artistry — and at the same time frames both the mild and tangible presence of the steep interior mound (here and there one sees only grass; no sky; nothing built; just grass, breeze-touched) and that vast paradisaical countryside. De Carlo has simply incorporated a breathtaking sequence of magnificent vedute of different size and kind. You can enter them; be part of them, and sometimes even step through their « built » frames and continue towards another one further down. Sky, skyline and foreground appear together or else in stages as you draw closer. Again, it must be seen to be believed. I don't think I have seen a building that gives more to the countryside (from within) than it takes from it, interiorizing it, articulating it and differentiating it — you would in fact have to go for a very long country walk to take in as much. Students will talk, walk, read and recline, alone and together, everywhere along this ample network of places. It is a huge extended doorstep, an inbetween realm coinciding, as it were with the building. They will look for sun and shade, light and darkness and find them. In short

they will « people » it (what verb suits a building better?) and join the setting.

There are many factors — all of course immediately allied — which together give the building its city-like quality. De Carlo's attitude towards history already revealed his relative idea of time. I believe that these factors and the way they are handled reflect the same idea. They show that not only space experience can be qualitatively affected, but that the same is true of temporal experience. The concept of space and time is thus opened « interiorized » — gathering man into its meaning. By giving time a spatial quality and space a temporal one, both are « humanized » i.e. rendered accessible. Places remembered and places anticipated dovetail continually. Yes, in this large-little world in Urbino the people are indeed gathered into the picture — along with the built form and the countryside. Even without people it is « peopled ». All these qualities are the reward of a definite configurative discipline. I think De Carlo got very close to the enigma of proximity,

for everything is far and near in the right way; close also to the enigma of size and number, for everything is large and small, many and few in the right way; and finally, I have already pointed to this, close also to the enigma of unity and diversity, for everything is the same and different in the right way.

Let me give a single example and then leave it at that. The building element containing the large communal spaces is a compound structure made up of superimposed cylindrical drums resting on a complex orthogonal substructure. The articulation of the superstructure is brought about by the cantilevered external staircases, terraces and passageways winding round it. These, this is my point, are clearly part of the overall alley-network that binds, connects, follows and penetrates the different elements throughout the entire complex, whilst the substructure extends the « smaller » fabric of the alleys and student rooms into this « larger » structure. By introducing the circle here De Carlo assisted further the idea of unity by means of ingenious contrast. He has avoided arbi-

trary fragmentation of the large communal spaces as well as avoiding the introduction of oversized rectangular masses as a false alternative. Fragmentation would have deprived the whole of a point of reference by minimizing the plastic difference between the student rooms and the communal spaces in the wrong way; whilst the alternative — large rectangular masses would have centralized the building arbitrarily; caused a distressing dimensional conflict and broken the unity — also the individual — communal ambivalence (the unity's content). Inside, the curved walls interact beautifully with the angular substructure and embrace as they should, quite naturally, many tables, many seats and many people. I cannot mention all the little acts of generosity this building holds in store. They are, besides, meant for the people who live there. Should the reader have wondered at the outset what a relative, open and noneuclidian concept of architecture is, all about De Carlo's masterpiece in Urbino will, I am sure, have made it quite clear.

ALDO VAN EYCK

UNIVERSITY COLLEGE IN URBINO

Urbino is a little town in Central Italy. Its weight in general economy of Italian territory is insignificant, as it is cut off from all the principal lines of traffic and interest. Its cultural influence, on the contrary, is very notable particularly because of the integrity of its historical center and because of its growing University.

The historical town center still retains all the characteristics it acquired from the 15th to the 16th century, when Urbino was the capital of the Ducato of Montefeltro and Italian Renaissance

greatest artists worked at the Court of Federico and Guidobaldo: Piero della Francesca, Giusto di Gand, Paolo Uccello, Luciano Laurana, Francesco di Giorgio Martini, Donato Bramante, etc.

Twentieth century expansion took place — by chance and happily — beyond two hills where the historical town center is situated and therefore it is almost entirely cut off from principal sights.



1,2,3. Students walking and talking in the open passages; 4. The conference hall; 5,6. The setting of the building in the surroundings; 7. Site plan.



5



P 1



7

The ancient town appears then just as if nothing would have happened ever since the sixteenth century. Urbino has now only 8,000 residents, but population doubles owing to the flow of tourists and above all owing to the University students. University counts in fact 8,000 members, who mostly attend classes and who therefore live in Urbino for many months in the year. The weight of the University in the town is then very important and not only because of the economical effects it produces, but also from the point of view of the modifications it induces in urban space. Its present dimensions were attained by a rapid acceleration in latest years which compelled it to leave its old seat and to spread over other ancient buildings which had lost their original destination.

The developing program of the University does not foresee only the expansion of teaching spaces but also the building of the equipment to home students.

(This never occurred in Italy, where University teaching has always been considered as a merely didactic fact, which ends in lecture halls). University College of the Cappuccini represents the first stage in the development of that program.

The chosen site is on a hill, named of the Cappuccini because of an ancient convent which is to be transformed to house staff rooms and seminary rooms. The complex is spread on the hill and divided into two principal parts: one destined to individual rooms for 150 students; and another one to services and collective spaces.

The last part forms the hinge of all the organization. In a connection of spaces which takes place within the generatrix of three cylinders, there are housed on different levels

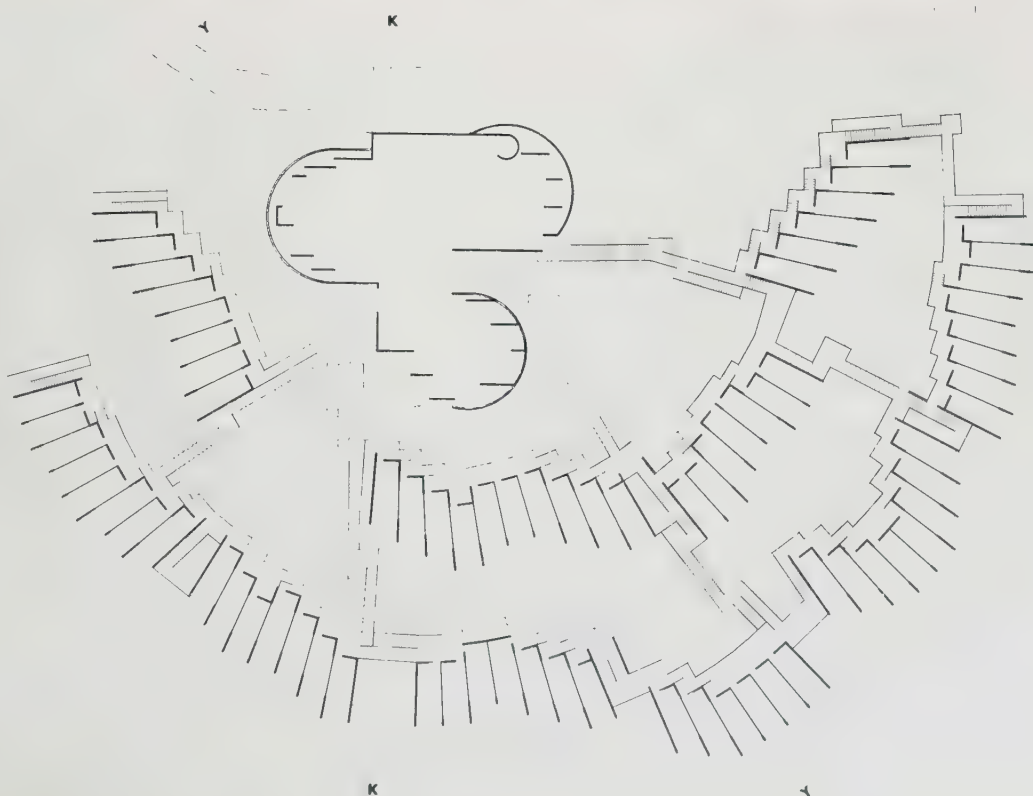


8. View of the college on the top of the hill; 9. Front view; 10. Plan; 11,13,14. The dormitory corpus and the connecting stairs seen from the yards; 12. Section through the central corpus and the dormitory corpus.



9

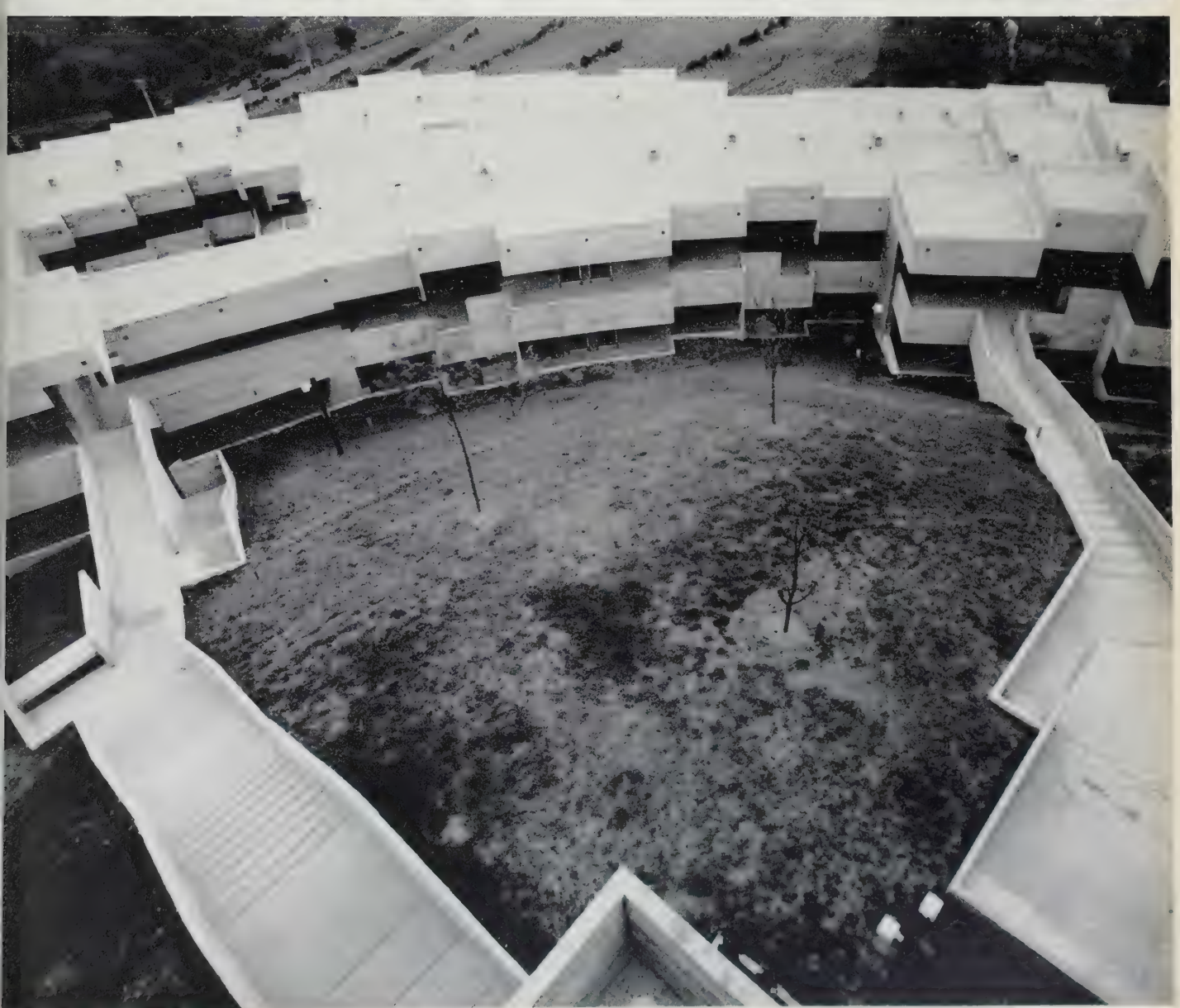
P2







13

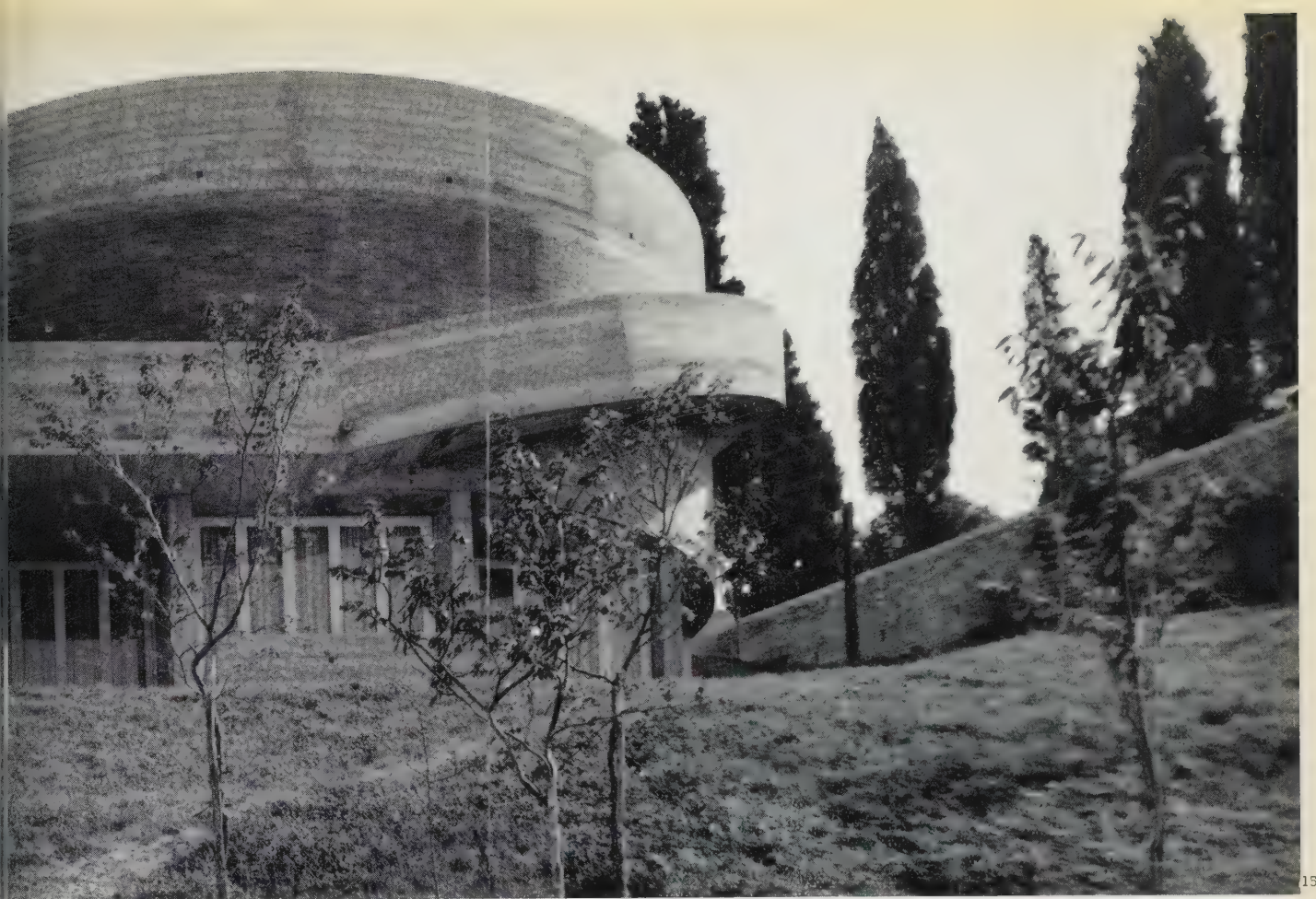


14

dining rooms,
 living rooms,
 the library, reading rooms,
 the University administration,
 kitchens, general
 services,
 the President lodging
 and a conference hall.
 Every room has terraces
 connected by stairs and is
 in communication with the alleys
 which run down the hill
 and feed the lodgings.
 Lodgings are articulated
 in various branches along
 these alleys.
 Every branch consists of a group of
 cells, alike and connected one
 another on the rhythm
 of a modular network
 which allows vertical and horizontal
 slidings according to the
 movement of the ground.
 Each cell consists of two lodgings
 on two levels and of two
 ways of access — on every level —
 which together form the covered
 passage connecting the lodgings.
 All the building is of rough concrete
 and of bricks of the local brickyard,
 whose production dates
 back to the construction
 of the Palazzo Ducale.
 The building can be enlarged
 by adding new branches; the final
 capacity will amount to 200 students.
 The zone of general
 services has been already calibrated
 to that dimension.
 The aims pursued in projecting
 the complex are fundamentally four:
 1) to work out an organization
 able to produce a collective
 form of life based
 on the maximum of communication;
 2) to establish a direct
 and emotional relation between
 the new linking of spaces
 and the natural and built
 background of the town and its
 surroundings, still typical of the
 Italian fifteenth century;
 3) to integrate the architectural composi-
 tion with the presence and the
 movement of students,
 who become essential
 elements to the comprehension
 of spaces;
 4) to obtain, through the repetition of
 elements perfectly alike,



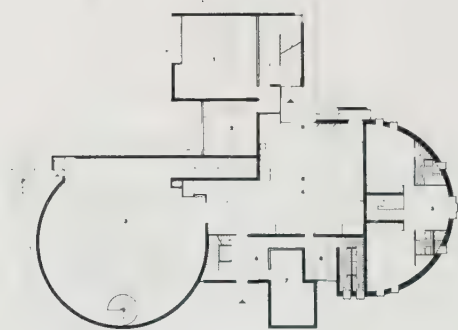
15,16. Two views of the community central corpus and the connecting stairs; **17.** Upper plan of the community corpus; **18,19.** Refectory level plans.



15



17



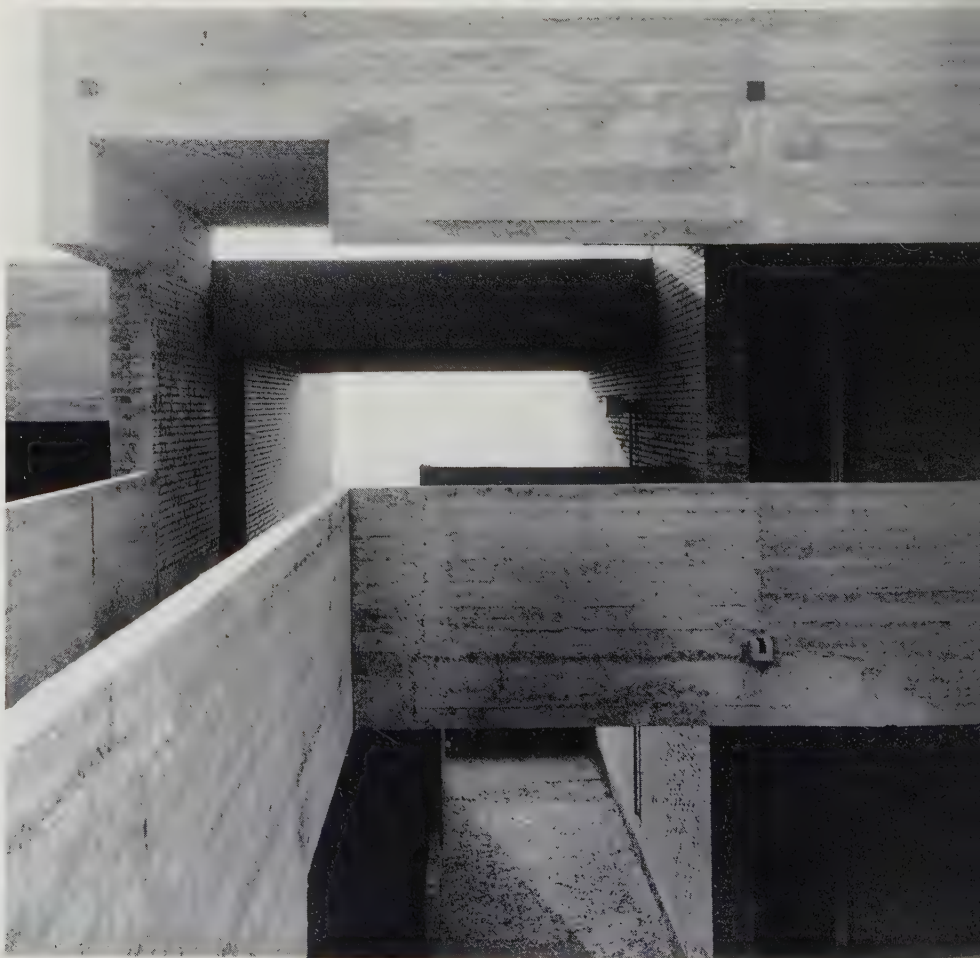
18

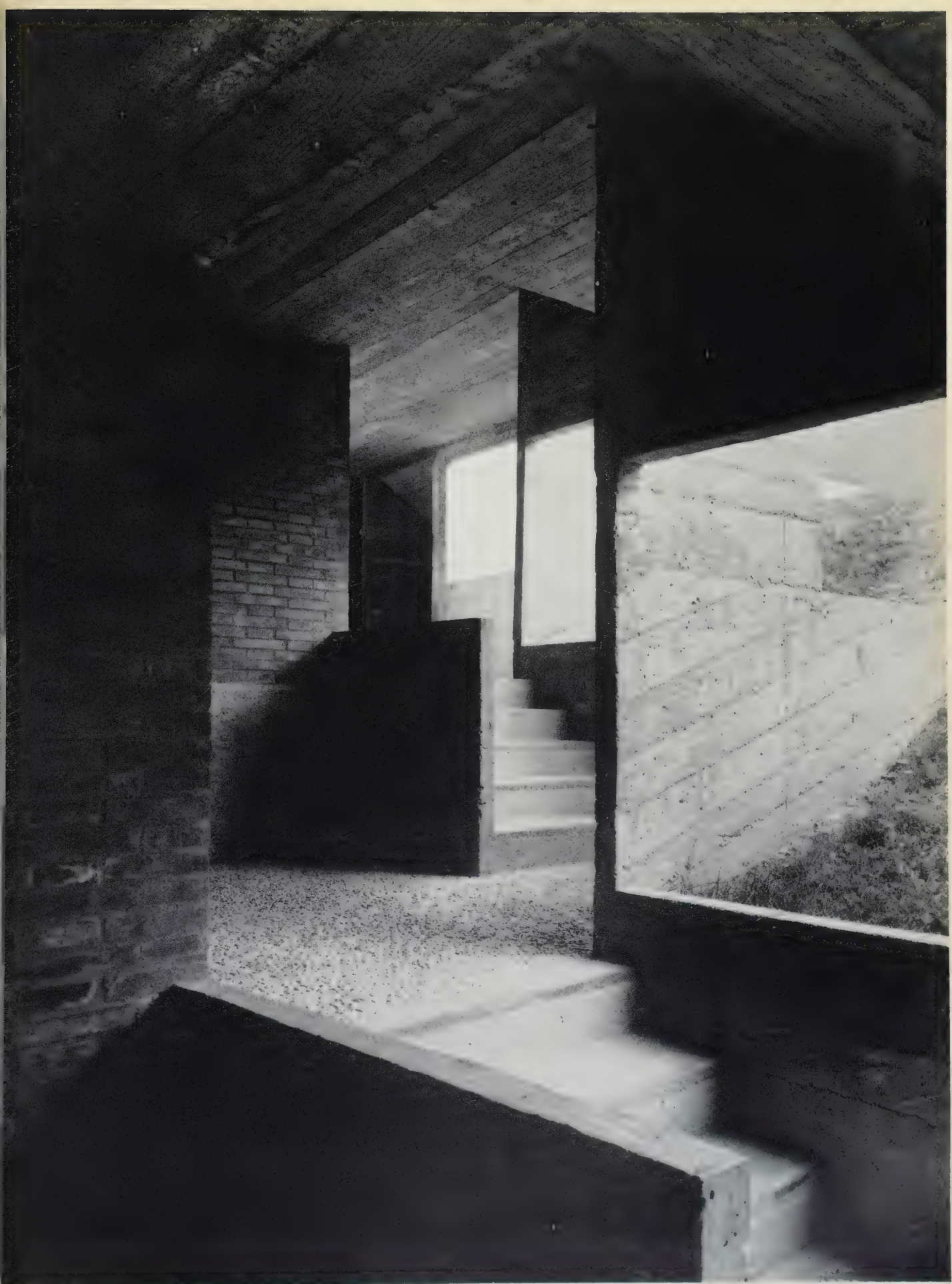


19

a complex continuously variable
and unforeseeable,
rich in surprises as the center
of an old town.

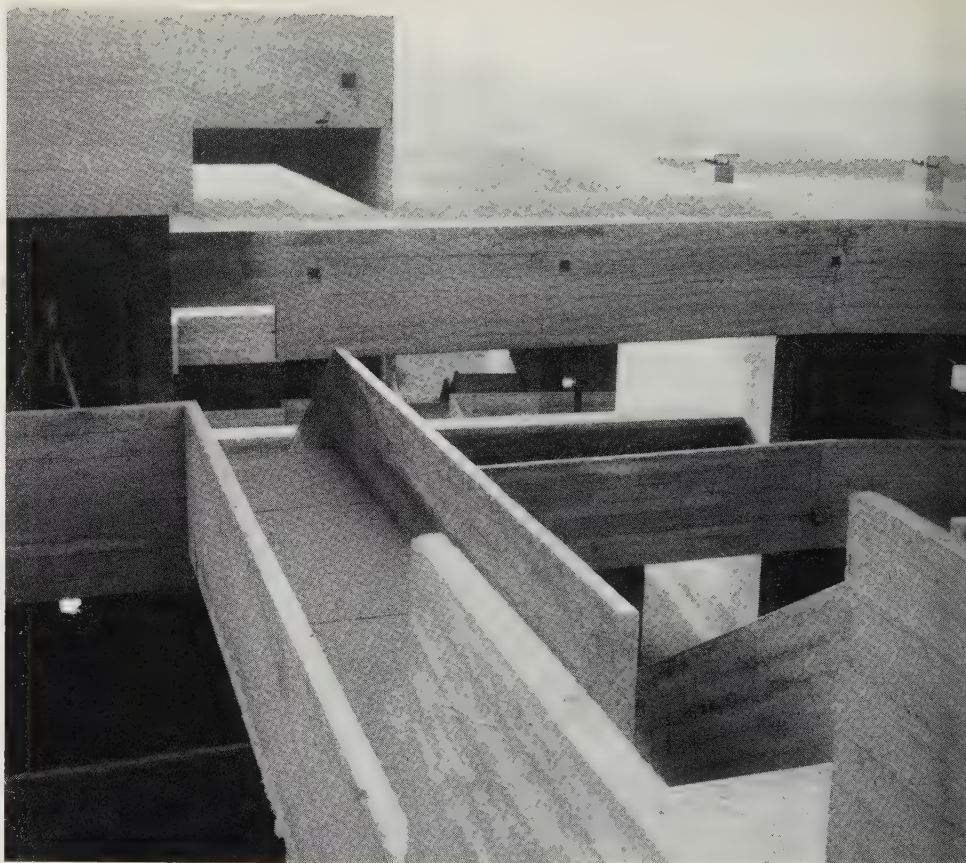
Urbino è una piccola città
dell'Italia centrale.
Il suo peso nell'economia generale
del territorio italiano
è insignificante
perché è tagliata fuori da tutti
i principali flussi di traffico e di interesse.
La sua influenza culturale
è invece molto sensibile
soprattutto a causa dell'integrità
del suo centro storico
e della presenza di una grossa
Università in forte espansione.
Il centro storico conserva
ancora
tutti i caratteri che aveva assunto dal
XV al XVI secolo quando la città
era capitale del Ducato di Montefeltro
e i più grandi artisti
del Rinascimento italiano
lavoravano alla corte di Federico e di
Guidobaldo:
Piero della Francesca,
Giusto di Gand,
Paolo Uccello,
Luciano Laurana,
Francesco di Giorgio Martini,
Donato Bramante eccetera.
L'espansione del XX secolo è
avvenuta — per combinazione
e per fortuna — al di là
dei due colli sui quali si adagia
il centro storico
che perciò è quasi del tutto
tagliato fuori dalle principali visuali;
per cui la città antica
appare come se nulla fosse
accaduto dal 500 in poi.
Attualmente la città ha solo 8000 abitanti
residenti, ma la popolazione
si raddoppia per l'afflusso di molti
turisti e soprattutto
per la presenza
degli studenti universitari.
L'Università ha infatti
8000 iscritti che in gran parte
frequentano i corsi e quindi
abitano a Urbino
per molti mesi dell'anno.
Il peso dell'Università
nella città è quindi considerevole
e non solo a causa dei riflessi
economici che essa produce
ma anche dal punto di vista
delle modificazioni che induce



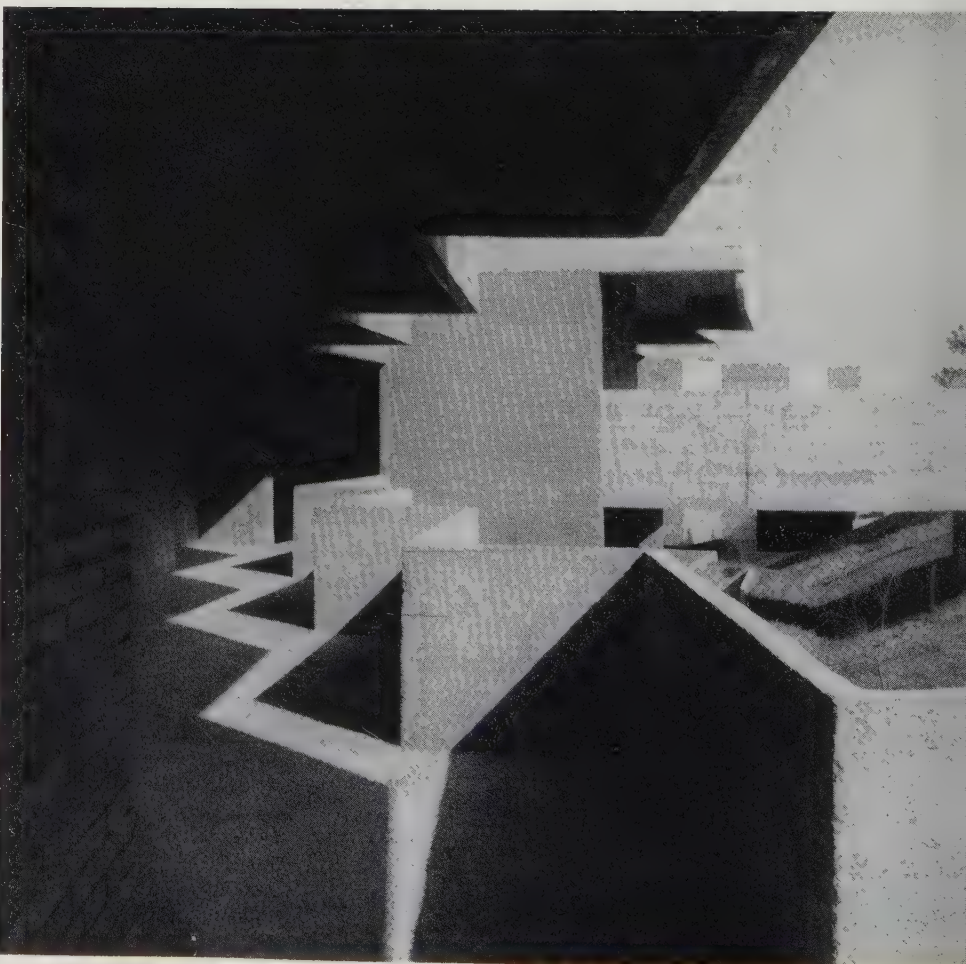


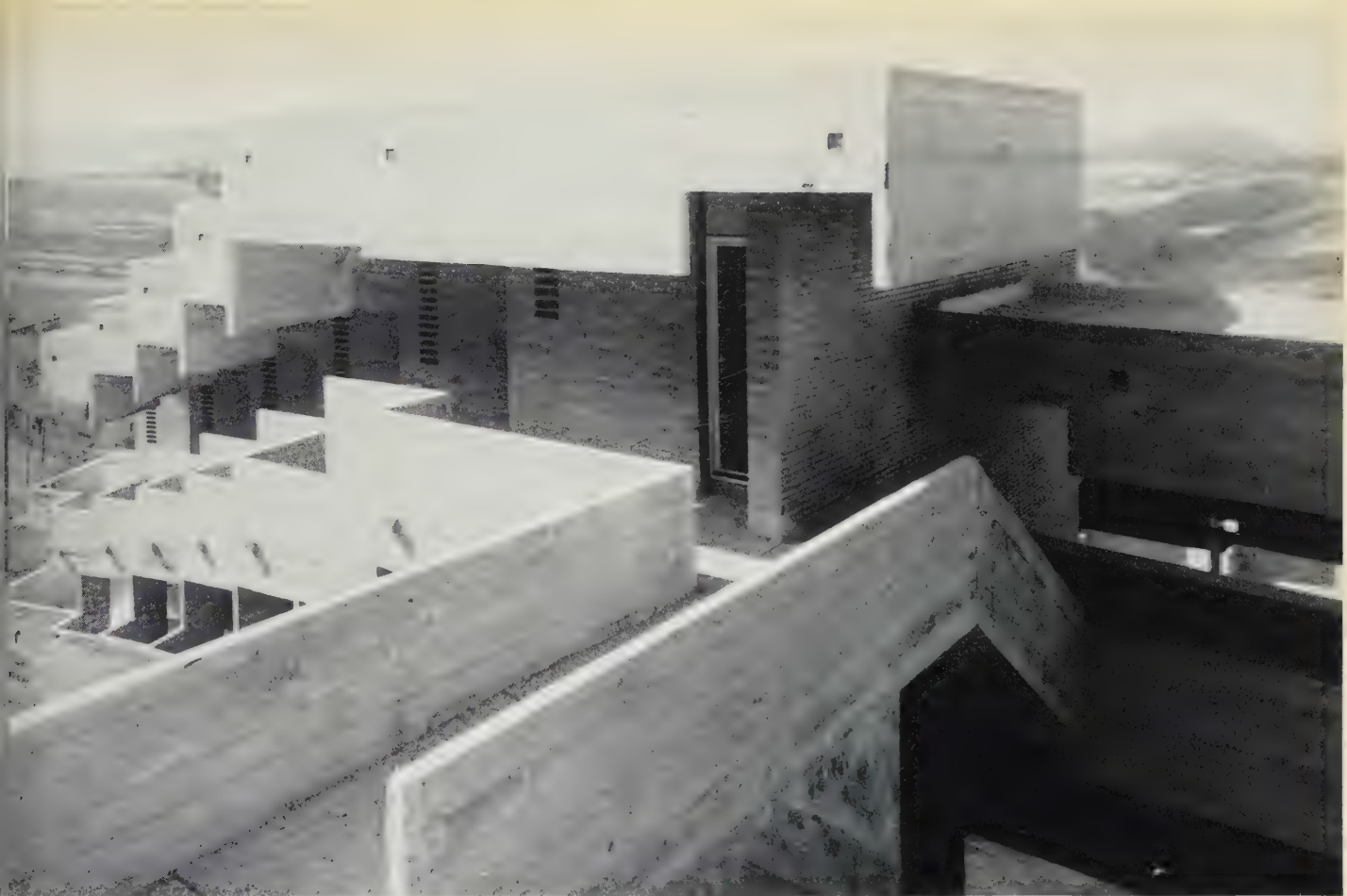
nello spazio urbano.
 La sua attuale dimensione
 è stata raggiunta con rapida accelerazione
 negli anni più recenti e questo
 l'ha costretta ad uscire
 dalla sua vecchia sede
 e a diffondersi in altri edifici
 antichi che avevano perduto
 la loro originale destinazione.
 Il programma di sviluppo
 dell'Università non prevede però
 solo un'espansione delle sedi
 didattiche
 ma anche la costruzione
 di attrezzature per l'ospitalità degli
 studenti (il che costituisce
 un fatto nuovo per l'Italia
 dove l'insegnamento universitario
 è sempre stato considerato
 come un puro fatto didattico
 che si esaurisce
 nelle aule di lezione).
 I Collegi Universitari dei
 Cappuccini rappresentano
 la prima tappa dello svolgimento
 di questo programma.
 Il terreno scelto
 si trova su un colle,
 chiamato appunto dei Cappuccini
 per la presenza di un antico
 convento che verrà prossimamente
 trasformato per sistemarvi
 alcuni alloggi dei professori
 e alcune sale per piccoli convegni
 e seminari.
 L'organismo si diffonde su tutto il colle
 ed è diviso in due parti
 principali:
 una parte destinata
 agli alloggi individuali
 per 150 studenti;
 l'altra parte destinata ai servizi
 e alle attrezzature collettive.
 Quest'ultima parte
 costituisce la cerniera
 di tutta l'organizzazione.
 In una concatenazione di spazi
 che si svolge entro le generatrici
 di tre cilindri sono compresi su
 diversi livelli
 le sale da pranzo,
 le sale di soggiorno,
 la biblioteca,
 le sale di lettura,
 i locali per l'amministrazione,
 le cucine,
 i servizi generali,
 l'alloggio del direttore,
 una sala per le conferenze.
 Ciascuno di questi locali
 si affaccia su terrazze,
 tutte collegate fra loro
 con rampe e scale,

23

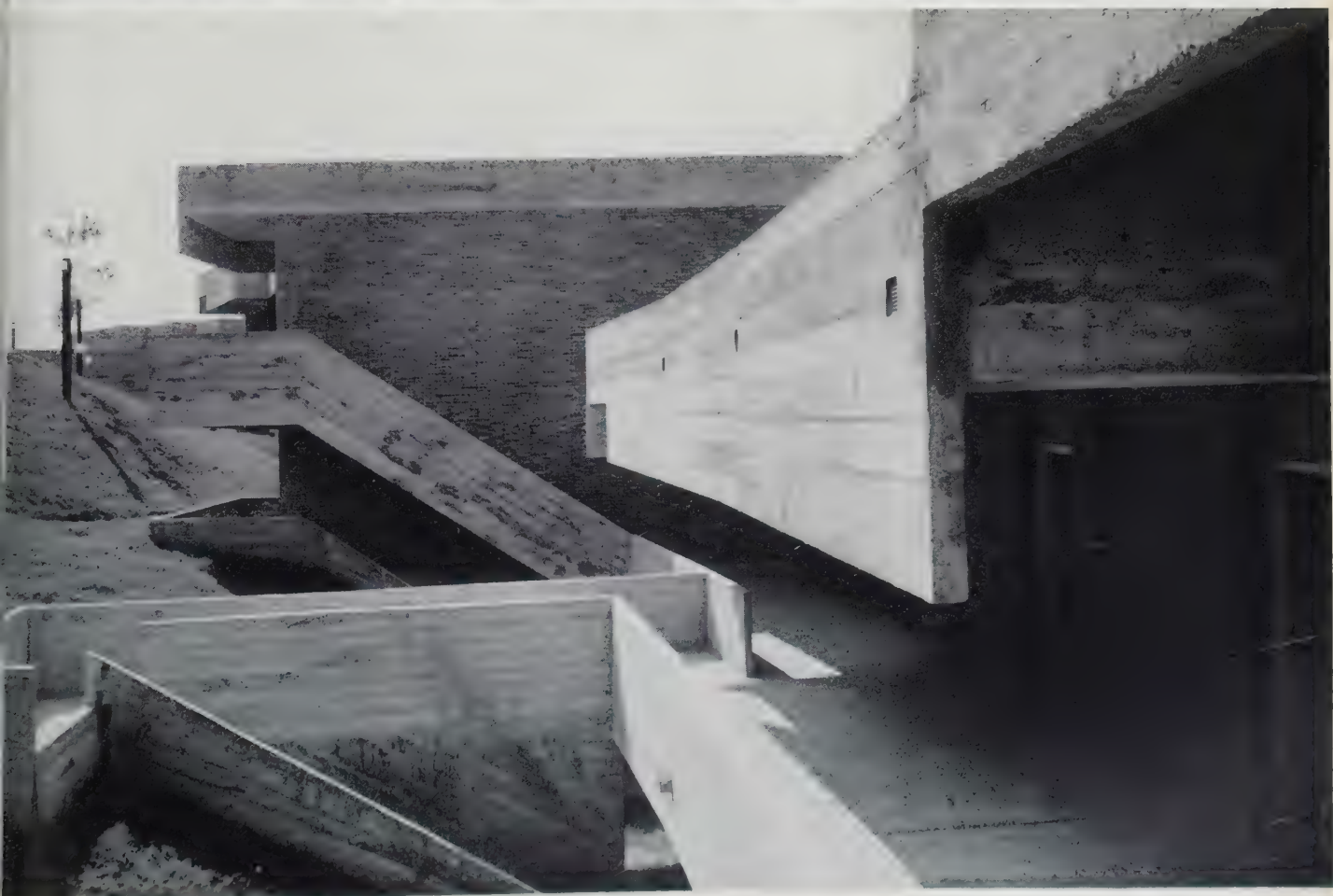


24





25



26

e tutte in comunicazione con i percorsi che discendono lungo il colle e alimentano gli alloggi.

Gli alloggi sono articolati in vari rami lungo questi percorsi. Ogni ramo è costituito da un gruppo di cellule eguali e connesse una all'altra sul ritmo di una maglia modulare che consente slittamenti in verticale e in orizzontale, commisurati all'andamento del terreno.

Ogni cellula comprende due alloggi eguali disposti su due piani e due spazi di accesso — su ciascun piano — che, riuniti uno all'altro, formano la strada continua coperta che alimenta gli alloggi.

Tutto l'edificio è costruito in calcestruzzo lasciato a vista e in mattoni forniti dalle fornaci locali la cui produzione risale alla costruzione del palazzo ducale. L'organismo è ampliabile attraverso l'aggiunta di altri rami che possono portare la capacità finale ad un numero di 200 studenti.

La zona dei servizi generali è stata infatti già calibrata a questa dimensione.

Gli obiettivi che sono stati perseguiti nel progettare l'organismo sono fondamentalmente quattro:

- 1) risolvere un'organizzazione capace di dar luogo a una forma di vita basata sul massimo di comunicazione;
- 2) stabilire un rapporto diretto ed emozionale tra la nuova concatenazione di spazi e l'ambiente naturale e costruito della città e dei suoi dintorni, ancora tipico del 400 italiano.
- 3) integrare la composizione architettonica con la presenza e il movimento degli studenti che divengono elementi essenziali per la comprensione degli spazi;
- 4) ottenere attraverso la ripetizione di elementi eguali un insieme continuamente variabile ed impreveduto, ricco di sorprese come il centro di un'antica città.





1) Introduzione. La duplice attività nella quale siamo quotidianamente impegnati, ricerca di un metodo di lavoro e attività creativa architettonica, ci pone di fronte a situazioni, avvenimenti, progetti che esigono risposte molteplici, spesso contrastanti, a volte confuse. Il nostro modo di essere architetti, in una realtà che non è mai stata tanto imprevedibile e incerta, ci fa operare in condizioni che non consentono di stabilire alcun punto di riferimento sicuro. Operiamo in un mondo che supera il giorno dopo quel che appariva certo il giorno prima; è un fatto affascinante del quale sentiamo l'estrema vitalità e la prepotente presenza. L'unico vero, possibile contributo, in tale situazione, è non rinnegare né questa vitalità, né questa presenza. A quale prezzo? Nessuno di quelli che si amerebbe ripetere con un tantino di retorica, continuità di ideali, fedeltà programmatica, progresso costante, ecc. ma ad uno solo, del resto oggi comune a ogni campo di attività: la ricerca faticosa, inesausta, continua, senza pace e certezza.

Progetti e costruzioni, che qui sono illustrati, e le brevi note che li accompagnano, da leggere nel giusto verso dell'appunto e dell'interrogativo, rappresentano il frutto degli ultimi cinque anni di attività personale. Brutte le costruzioni? Confuse le note? Non lo escludo. Quel che conta è il tentativo di mettere in relazione una cosa con l'altra per partecipare di problemi e ricerche che credo siano comuni a molti e che ognuno tenta di risolvere nei modi che più gli sono congeniali.

In questo discorso si potrebbero citare le opere e gli scritti dei maestri del movimento moderno ai quali si fa ideale riferimento (da Le Corbusier a Mies van der Rohe, da F. L. Wright a Alvar Aalto) gli scritti degli storici e dei critici (da C. L. Ragghianti a B. Zevi, da G. C. Argan a E. Persico, da N. Pevsner a R. Banham) e moltissimi altri (Samonà, Facillon, Benevolo, ecc.), ma questo non è un saggio accademico. Le opere e gli scritti degli uomini del movimento moderno (esclusi i cosiddetti tradizionalisti) sono ormai, nel bene e nel male, organicamente penetrati in noi, hanno condizionato il nostro sviluppo e il nostro modo di essere attuali; li abbiamo amati e odiati e rappresentano, di fatto, i confini entro i quali si svolge la nostra attività.

Per quanto strano, ognuno di noi è condizionato ormai dai modi in cui si è abituato a leggere, pensare, vedere, progettare. Altri, liberi dalle strutture antiche nelle quali ci siamo formati, potranno dare inizio alle meravigliose, infinite cose che ci sono da inventare, costruire, organizzare; a noi non resta che abbattere tutte le possibili, pesanti ipoteche che ancora gravano sui molti settori dell'esistenza, architettura compresa. Per questo sono in totale disaccordo con quanti tentano di sistematizzare, in un modo o nell'altro, un patrimonio culturale e storico vecchio, in termini vitali. Il mondo cambia, crollano miti sociali e politici (figuriamoci quelli storici), si acquisiscono nuove conoscenze, si conquistano nuove possibilità di vita; il passato è sempre più riducibile al ricordo di un attimo da rac-

chiudere in un microfilm, e non certo a documento indispensabile della civiltà attuale.

Architettura, urbanistica, pianificazione, linguaggio, forma, sono termini di comodo che non significano più la stessa cosa di ieri, che non definiscono più gli stessi fatti, la stessa società.

Il sostanziale interrogativo che mi pongo ora, di fronte alle opere illustrate, è solo questo: in realtà esse non corrispondono più che a significati nuovi a significati antichi? Non rappresentano ancora una volta simboli espressivi (a parte qualsiasi giudizio di valore) più che mezzi d'intervento? Non si riducono a una serie di forme ancora impostate su maglie di pilastri, travi, giunti, infissi, muri, ecc.? Non sono, pur non volendo, frutto di un atteggiamento e di un modo di essere dei quali si pensava essersi liberati? I motivi, di tutti i generi, per giustificare questi eventuali limiti, potrebbero essere numerosi e facili. Non servono a molto. Il dubbio di non aver raggiunto quei risultati che si cercavano permane, terribile e seducente.

2) Senso del nuovo. Il mutamento delle condizioni di vita dell'uomo, verificatosi negli ultimi vent'anni, è uno dei più profondi che sia mai avvenuto. Può essere esemplificato in alcuni fatti caratteristici: interrotta continuità di fede religiosa, di regime politico, di usi e costumi; fenomeni di trasformazione agricola e industriale, di immigrazione e di emigrazione, di scoperte scientifiche e tecnologiche; sviluppo di nuove vie di comunicazione, possi-

bilità di allargare esperienze personali e collettive. Soprattutto una condizione di generale incertezza che è alla base di qualsiasi attività, essendo ormai palese che un fatto isolatamente preso, a sé stante, non risolve più alcuna situazione se non a scapito di altre e che la nostra stessa capacità di intervento non dipende più dalla tradizionale conoscenza di una parte dei fenomeni naturali.

Gli elementi innovatori della realtà contemporanea rendono sempre più pressante il problema della configurazione del luogo fisico e architettonico dove si svolge e si attua la vita dell'uomo. Problema ancora condizionato da un atteggiamento di tipo tradizionale, legato a metodi di progettazione dell'architettura formulati sui trattati del XV secolo. È vero che sono stati rinnovati gli elementi formali di linguaggio, ma la sostanza può essere riportata ancora a quelle leggi strutturali che consentono di raggiungere risultati ritenuti perfetti. La configurazione dello spazio è limitata all'edificio e questo, in quanto tale, è ispiratore di una situazione tipica dell'architettura classica. Piante, alzati, modelli, per usare i termini di uso comune, rappresentano la progressiva visualizzazione da uno spazio ipotetico a uno concreto che interessa esclusivamente l'esemplare unico, la costruzione in sé.

Il processo di trasformazione dei beni qualitativi in beni quantitativi, che caratterizza l'intero processo creativo della società moderna, non è ancora penetrato nel campo dell'architettura. La qualità dell'opera singola è sempre dominante, né è trasferibile alla quantità di opere. Il concetto di « bello » sembra immutabile. Eppure l'aver trasformato un ipotetico patrimonio di pochi in un possibile patrimonio collettivo, rappresenta uno dei più originali avvenimenti della società nella quale viviamo e operiamo.

L'attività architettonica, intesa obiettivamente, cioè indipendente dall'individualità del progettista, che si estrinseca in una serie di *quantità* costruttive prodotte a scala industriale, per organizzare una porzione di spazio più ampia di quella fin qui nota, può essere considerata un affascinante contributo per la realizzazione di luoghi di vita sempre più numerosi e variati. L'unico contributo valido per compiere l'indispensabile passo avanti dopo le conquiste formali (di linguaggio) del movimento moderno.

(3) **Simboli architettonici del passato.** Il termine *architettura oggettiva* rischia di provocare una certa confusione senza accennare ai simboli architettonici del passato. I tre grandi settori nei quali si divide l'architettura classica sono quelli delle costruzioni civili, religiose e militari. Hanno rappresentato i cardini tipologici della storia architettonica almeno fino alla fine del settecento; con alterne vicende a favore dell'uno o dell'altro, comunque sempre con la presenza contemporanea dei tre, rappresentativi di un mondo e di una società. L'architettura classica aveva la sua validità principale in questi organismi, chiesa, palazzo, fortificazione, che non solo consideriamo come i monumenti non ripetibili della sua storia, ma come simboli dei centri di vita urbanizzati, corrispondenti a una società contadina e commerciale. Essi sintetizzano la più alta espressione della vita associata nelle sue forme arcaiche.

La nostra concezione dell'architettura è tutt'ora legata a una situazione arcaica che si estrinseca nell'arte di progettare, disegnare, realizzare gli edifici destinati al culto di una società, di qualsiasi natura essa fosse, religiosa, civile, militare. La società dell'800, desiderosa e bisognosa di nuove forme di architettura, ha aggiunto ai simboli del passato immediato i simboli tipologici dei nuovi edifici: banche, teatri, fabbriche, case di abitazione, ecc. Ha allargato il tradizionale concetto di tipologia religiosa, civile e militare a uno più vasto che comprendesse almeno i più importanti e rappresentativi organismi dei nuovi centri urbani. In questi ultimi essa ha simboleggiato non solo il suo potere, ma anche il proprio contributo alla realizzazione della città moderna, del luogo di vita adatto alle strutture organizzative e burocratiche del potere manifatturiero. Il concetto di tipologia, una volta allargato, ma non sostanzialmente mutato, ha finito per travolgere alcune qualità tipiche di una certa tradizione, e soprattutto una: la cosiddetta espressione architettonica. A una più vasta tipologia, all'inizio di una attività edificatrice di massa, è seguita la scissione dell'architettura nei due settori dell'architettura-monumento e dell'edilizia-corrente. La prima con funzione di rappresentatività e la seconda con funzione di soddisfacimento degli elementari bisogni di riparo e protezione.

Per rinnovare un linguaggio rarefatto e certi caratteri tipologici non

più rispondenti ai nuovi valori urbani, il movimento moderno non poteva che riportare il discorso ai suoi termini plastici e figurativi, collegando lo sviluppo dell'espressione architettonica a quello delle avanguardie figurative. Alle tipologie si sono sostituiti gli ismi figurativi e l'architettura è tornata ad essere un problema di visualizzazione dello spazio, anche se si è trattato di visualizzare un nuovo spazio. La concezione spaziale ha ripristinato i confini della ricerca nell'ambito della espressione d'arte e del suo rinnovamento. Non più nuove tipologie né vecchie, ma un nuovo modo di riportare le une e le altre a fatti e fermenti figurativi capaci di simboleggiare la realtà di un mondo in continua modificazione. La città, divenuta metropoli, esigeva simboli diversi da quelli del passato, ma altrettanto validi sul piano espressivo e rappresentativo.

4) **Simboli di oggi.** Il superamento della tipologia tradizionale del passato lontano e recente, la ricerca di un linguaggio figurativo essenziale che al limite coincideva con le nuove forme della produzione industriale, hanno vieppiù accentuato l'importanza della pianificazione urbanistica come vero simbolo dell'architettura moderna. Si tratta di una simbologia che rappresenta la logica e ultima conclusione di tutto il processo di sviluppo dell'architettura classica. Dalla tipologia religiosa-civile-militare a quella edilizia, dalla simbologia figurativa a quella urbanistica, il cammino dell'architettura si è svolto lungo una linea ascendente di continuità concettuale, anche se apparentemente contrastante. La teoria della pianificazione urbanistica, intendendo per pianificazione il raggiungimento di una certa forma urbana nel tempo, nello spazio e nelle concrete possibilità realizzatrici, può essere considerata come il perfezionamento e il coronamento della progettazione architettonica classica in termini moderni. In essa sono presenti le tre componenti fondamentali di qualsiasi tipo di attività della società contemporanea: il tempo necessario per portare a termine un determinato intervento, i programmi sociali e economici generali nell'ambito dei quali l'intervento va situato e infine la realtà (in questo caso lo spazio) che si vuol configurare.

Il problema della pianificazione urbanistica, integrato con quello dell'industrializzazione edilizia, comple-

ta il quadro dello sviluppo dell'architettura classica. Con l'industrializzazione in effetti si introduce il concetto di quantità (numero di costruzioni da realizzare) e di produzione di massa nel campo edilizio. Urbanistica e industrializzazione sono i due parametri che individuano una situazione diversa dall'architettura nel secolo XX, sono indispensabili per circoscrivere una realtà quantitativa prima inesistente. Essi concludono, allo stesso tempo, il processo di sviluppo delle tipologie tradizionali e il processo produttivo degli elementi costruttivi: due fatti che sono stati sempre presenti, il primo nella forma-monumento del centro urbano, il secondo nella colonna-forma assunta come elemento di serie di qualsiasi edificio architettonico.

Il movimento moderno, che nei primi trent'anni del secolo era parso coincidere con un fatto rivoluzionario destinato a modificare qualsiasi precedente concezione, ha nella realtà portato a compimento definitivo l'intero processo di sviluppo dell'architettura classica. I problemi dimensionali e linguistici che erano venuti a maturazione nel corso di una storia secolare, hanno trovato la loro espressione più alta e moderna. È ovvio che la nostra problematica oggi non sarebbe possibile al di fuori di questa grandiosa e originale conclusione, ma è altrettanto chiaro che questa conclusione fa parte di una realtà che non è più quella nella quale operiamo e viviamo.

5) Preesistenze equivocate Individuare i termini della nuova realtà credo sia un compito affascinante per quanto complesso e difficile. Senza dubbio però si perdono di vista nel momento in cui si tenta di ripristinare gli antichi problemi di linguaggio, di figuratività, di tipologia, di pianificazione nella stessa tradizione dell'architettura classica. La linea di divisione tra due modi di intendere e affrontare i problemi dell'architettura è chiarita dal diverso giudizio che si dà sulle cosiddette preesistenze e sulla pretesa continuità storica. Da un lato si ritiene tutt'ora valido il processo di conquista spaziale e linguistica nel quale sono stati impegnati gli architetti del passato lontano e recente, dall'altro si ha la convinzione che il movimento moderno non ha rappresentato che l'ultima fase di un processo storico. Processo concluso non per volontà astratta, ma per lo sviluppo stesso

dei fattori tecnologici che hanno condizionato ormai in termini assolutamente diversi la vita sociale, economica e culturale, creando le premesse di una modifica radicale di tutte le preesistenti strutture e dello stesso grado di conoscenza della realtà.

Il tentativo di formulare nuove leggi costruttive, capaci di fornire agli uomini i mezzi più completi possibili per modificare la struttura dei luoghi dove si svolge la vita, impone una concezione assolutamente nuova del fatto architettonico e la visione di un paesaggio articolato su entità elementari animate e inanimate, naturali e artificiali. Non problemi di linguaggio, ma di costruzione di *oggetti* cioè di *quantità* ripetibili e componibili con altre di qualsiasi origine e costituzione.

A partire dall'antichità e fino al secolo scorso nell'architettura ha imperato una concezione qualitativa della costruzione: il fine ultimo era quello di costruire opere, cioè edifici che soddisfacessero le esigenze emotive dell'osservatore, di qualsiasi estrazione sociale egli fosse. La preoccupazione attuale è di individuare gli estremi di una concezione oggettiva, mutabile nel tempo, adatta a soddisfare le esigenze comuni al più gran numero di persone. Il nuovo *oggetto architettonico* non è che rappresentazione di un processo in atto e, come tale, la sua principale qualità è quella di rinnovarsi continuamente e di ricomporsi con la natura in modi sempre diversi.

Il movimento moderno nel riproporre lo spazio come principale tema dell'interesse architettonico e storicizzandolo, ne ha definitivamente recuperato le qualità comuni; lo spazio è tornato ad essere una entità astratta che ha vita solo in quanto plasmato dalla mano dell'uomo. Il vero problema ora, è saper formare uno spazio adatto ad accogliere la vita quotidiana, individuale e collettiva, in una dimensione possibile che non coincida più con quella del passato. Questo impegno comporta un atteggiamento proiettato più verso la modificazione della realtà esistente che verso la ripresa di forme linguistiche tradizionali.

6) Previsione del futuro Una costruzione non previdente, cioè non in grado di soddisfare i bisogni dell'uomo per il prossimo futuro è vecchia prima ancora di essere ultimata. In questo senso una costruzione deve

tendere ad aver vita limitata per poter essere sostituita da una nuova, più rispondente alle nuove esigenze che si manifestano. La capacità di previsione si concretizza proprio nel modo in cui è concepito il nuovo oggetto costruttivo e nella posizione che viene ad assumere nel paesaggio architettonico. Si pongono problemi economici: costi più bassi per ammortamenti più rapidi; problemi tecnologici: adozione di materiali sempre attuali; problemi sociali: produzione di nuovi beni di consumo.

Il fatto sostanziale è che scienza e tecnica hanno raccorciato i tempi di trasformazione della realtà e i caratteri di una struttura architettonica devono passare da una fase statica a una dinamica. Per mutare di fatto condizioni di vita arcaiche è indispensabile prevedere, tra le altre cose, nei prossimi anni la sostituzione dell'intero patrimonio edilizio, con un altro privo degli stessi caratteri di eternità che hanno tenuto in piedi il vecchio per periodi di tempo così lunghi.

Nuova scala, nuova dimensione, nuovo paesaggio sono termini che adoperiamo per operare nel presente in vista di una condizione futura libera e ridente, non vincolata da un metodo di lavoro attuale miope e retrivo. Nel momento in cui non riteniamo più sufficiente misurare altezza, lunghezza, larghezza del singolo edificio, ci proponiamo la ricerca di nuovi rapporti basati sulla combinazione di elementi naturali e costruiti, semplici e complessi, in vista di una struttura architettonica articolata e aperta a qualsiasi ulteriore modificazione. Prevedere il futuro oggi, significa tra l'altro essere coscienti dei limiti insiti in una progettazione ancora fondata su misure metriche tradizionali.

7) Modulo — misura. Non v'è occasione e non v'è programma edilizio che non inviti al rispetto di un certo modulo (10, 30 centimetri, multipli e sottomultipli) fondamento di una progredita e moderna capacità costruttiva. Se si riflette un momento che la modulazione alla quale siamo continuamente sollecitati sta in piedi dai tempi di Vitruvio, c'è da farsi venire la pelle d'oca. Tutto sommato la « rata pars » vitruviana, che coincideva con il raggio delle colonne preso come unità di grandezza per dimensionare tutte le altre parti, conteneva indicazioni rivoluzionarie essendo sempre acco-

stata alla propria, all' *symmetria* e alla *eurythmia*.

Modulo, ordine, simmetria, il concetto stesso di misura come ci è pervenuto e come è adoperato, ripropone il continuo rapporto tra edificio e corpo umano o elemento della natura. Un uomo è alto sei volte il proprio piede, la colonna dorica è alta sei piedi; una donna è alta otto volte, la colonna ionica è alta otto piedi. Quattro stagioni, quattro punti cardinali, quattro venti, quattro fasi lunari, l' *homo quadratus* e, per finire, le cattedrali romaniche e gotiche impostate su quadrati e rettangoli. La sezione aurea di Luca Pacioli, l'uomo misura di tutte le cose, la figura umana è perfettamente iscritta nel cerchio, il cerchio è la figura perfetta: gli edifici rinascimentali nascono a pianta centrale. Questi casuali riferimenti sottolineano la costante preoccupazione che ha guidato lo sviluppo dell'architettura classica: stabilire un sistema di regole per misure e quindi proporzionare l'edificio, raggiungendo un risultato perfetto in funzione di predeterminate dimensioni dell'uomo e della natura.

Il modulo, divenuto all'estremo limite, reticolo modulare, fa parte di un sistema di misurazione che non corrisponde più alla realtà. Esso ha valore per indicare principi, problemi, per fornire regole di un'altra società; non è possibile adoperarlo che in modo puramente strumentale.

8) Modello — quantità Se il problema di una nuova dimensione della architettura ha un senso, il tema della costruzione si sposta dal fabbricato alla conformazione del luogo fisico dove si svolge la vita, al paesaggio urbanizzato nel suo assieme. Il concetto tradizionale di misura è vincolato a una condizione statica di osservazione: l'uomo che osserva qualcosa che gli sta di fronte o accanto, paragonabile a una cosa a lui già nota. Se intendiamo per luogo fisico la porzione di paesaggio che si può abbracciare con l'occhio, è chiaro che la stessa condizione di staticità diviene impossibile. E questo non tanto perché in una porzione di paesaggio la nostra posizione di osservatori è più dinamica e mobile, quanto perché muta un nostro modo di essere nello spazio: da osservatori ci mutiamo in fruitori di quel determinato spazio. La costruzione quindi perde la condizione di privilegio, diviene un oggetto come gli altri, naturali o di

uso comune, e ce ne serviamo per realizzare una struttura ambientale che assicuri condizioni di vita più complete possibili.

Il mutamento sostanziale è nella concezione artistica dell'architettura, che ne ha condizionato lo sviluppo fino alla fine del secolo scorso. In questo senso gli aspetti innovatori dell'architettura moderna si possono riassumere principalmente nella costruzione di spazi sempre più ampi, dove sono presenti tutti gli elementi della natura e delle attività umane. E un tale spazio non è più misurabile con una unità metrica immutabile.

La porzione di natura che investiamo con la nostra attività, per quanto limitata essa sia, ci impegna in un'opera di trasformazione che necessita la conoscenza dimensionale a priori di tutti gli oggetti (alberi, costruzioni, attrezzature) con i quali portiamo a termine questa opera. Per dimensionare lo spazio più ampio sul quale operiamo, è indispensabile contare non su una misura metrica, ma su una *quantità* misurabile per numero e grandezza, nota in tutti i suoi valori plastico-economici-esecutivi. Per modello infatti si intende un prototipo con determinate caratteristiche (economiche, tecniche e formali) riproducibile in una serie più o meno ampia di esemplari.

Il punto importante non è tanto polarizzare l'attenzione sul tipo, il numero, il valore dei modelli, quanto stabilire: *a)* che siamo in presenza di *entità ripetibili*, le cui qualità intrinseche possono essere potenzialmente modificate da una nuova strutturazione della natura e *b)* che il modello di per sé non è immutabile o eterno, ma sostituibile nel tempo con altri, più validi, legati alle condizioni di vita diverse create nel tempo. In sintesi, alla ricerca di una misura modulare metrica, originata da un sistema di leggi sicure per raggiungere un certo tipo di proporzione, ritmo, forma, sostituiamo la ricerca di un *modello-quantità*, cioè di un oggetto reale, risultato di un processo creativo complesso (tecnologico, produttivo, plastico) sempre in atto, cioè mutevole secondo il progredire delle attività e delle esigenze umane.

9) L'antiarchitettura. L'architettura concepita al livello di modello architettonico, di quantità-oggetto, di entità elementare, producibile secondo una catena industriale e non seguen-

do processi costruttivi artigianali, sconvolge qualsiasi tradizionale « certezza » dell'opera costruita. Si tratta di un metodo che può essere definito antiarchitetonico se lo si mette esclusivamente a confronto con gli altri validi per l'architettura classica. In questo senso, è ovvio, non si può parlare che di antiarchitettura.

Esiste un processo in atto che travolge l'architettura e l'urbanistica di tipo classico, che schiude nuovi campi di ricerca, che propone nuove entità costruttive e formatrici di spazio. Quali siano con esattezza questi campi, queste entità è difficile dire e nessuno di noi possiede la certezza di percorrere la strada giusta. Una cosa comunque è certa: tutto resta precluso se non muta il tipo di atteggiamento nei riguardi della problematica tradizionale, tipologica, figurativa e linguistica dell'architettura, così come essa ci è pervenuta.

L'orizzonte tra architettura e urbanistica è destinato a spostarsi fino ad annullarsi. È una considerazione sulla quale esiste ormai un presunto generale consenso. Che cosa però tale conclusione comporti nell'attività concreta, in quali modi si estrinsechi in fatti costruttivi nuovi, a quale dimensione vanno riportati i problemi dell'architettura e dell'urbanistica e su altri analoghi punti, il consenso è più incerto. Tanto per cominciare sarebbe opportuno parlare di ipotesi da verificare più che di consensi assoluti da strappare. Proprio per dar vita a una nuova metodologia non è possibile insistere oltre sul presunto possesso della verità, ma piuttosto sulla sua ricerca.

L'architettura dei modelli-quantità, cioè degli oggetti costruiti da contrapporre agli oggetti naturali, è una ipotesi di lavoro, una ipotesi che va ancora verificata e che presuppone esperienze anche opposte e contraddittorie. L'unica certezza è che essa dovrebbe essere un'altra cosa rispetto all'architettura classica, rappresentare una diversa realtà rispetto a quella tradizionale. Se un senso si vuol dare alle considerazioni sulla nuova dimensione, sulla scala urbanistica dei problemi architettonici, sulla costruzione dei nuovi insediamenti urbani è indispensabile individuare non nuove verità assolute, ma punti di partenza concreti, dai quali procedere. Un punto di partenza, comune oggi a qualsiasi settore di lavoro, può essere quello dell'indagine sperimentale.

MODELLO DI COPERTURA ILLUMINANTE

lato m. 12/anno 1960

VARIANTE

lato m. 9/anno 1964 (v. p. 194)

dimensioni: interasse pilastri m. 12, superficie (misurata al filo della copertura m. 12 x 12) mq. 144, altezza m. 5.55/6.15/7.55, cubatura (h.m. 6.15) mc. 886.

caratteristiche: illuminazione naturale dall'alto, pilastro composto a forma di X e Y, travi inclinate a 30° accoppiate e alternate con elementi piani. Struttura metallica. Possibilità di combinazioni illimitate.

elementi verticali e orizzontali: pilastri centrali composti con quattro profilati IPE del 160 disposti a X, pilastri perimetrali con tre profilati disposti a Y, pluviale inserito al centro del pilastro. Travi reticolari, due principali realizzate con profilati a C del 120, 10 secondarie realizzate con profilati a L 50 x 50. Le 12 travi sono unite due a due secondo una V capovolta e collegate tra loro mediante 8 tralicci piani di altezza m. 0.80. I tralicci, realizzati con profilati a L 40 x 40, servono da controvento e per portare la gronda. Al centro della maglia 12 x 12 due travi secondarie speciali consentono l'inserimento di una torre di ventilazione di 1 metro di lato.

materiali di copertura: lastre ondulate trasparenti di resine poliestere rinforzate con fibre di vetro, pannelli coibenti rivestiti in alluminio anodizzato, lamiera zincata per la gronda fissata ai tralicci piani.

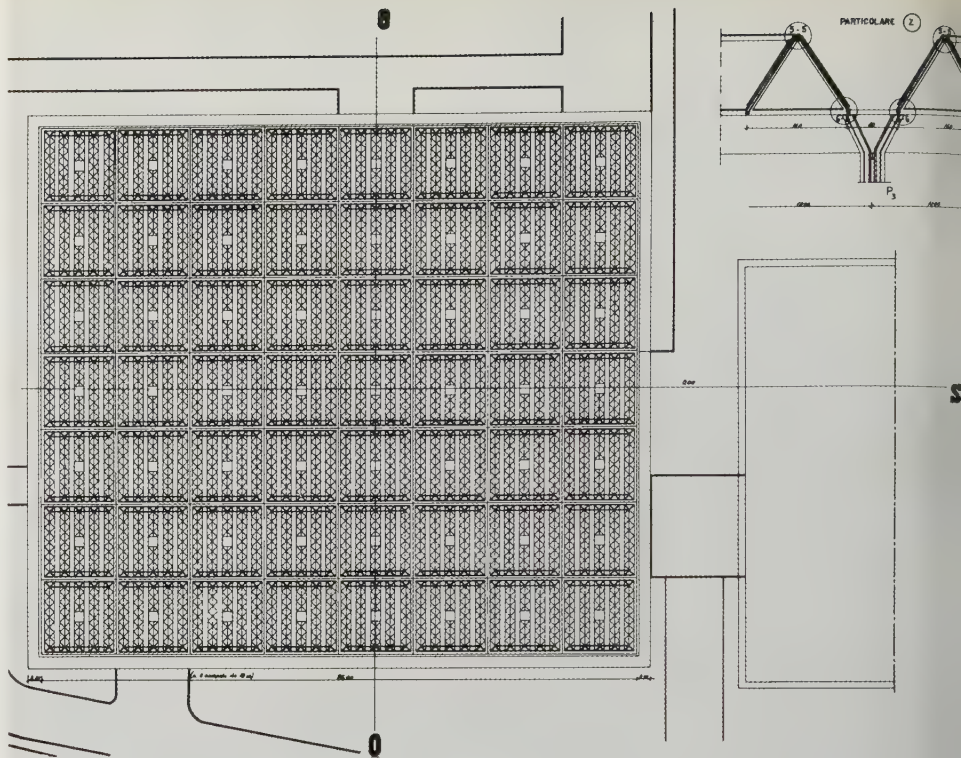
OFFICINA ATTREZZAGGIO
OLIVETTI (IVREA)

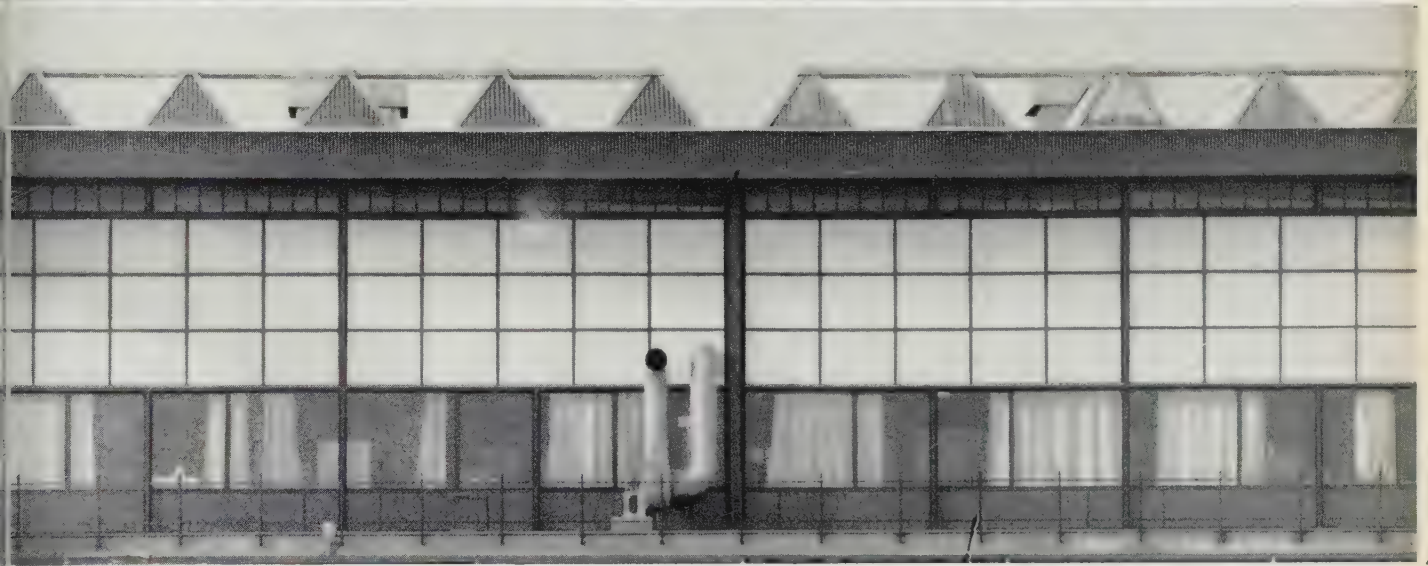
(foto 1-5)

progetto: 1960, costruzione 1960/61.

sistemazione: un ambiente di 8.100 metri quadrati destinato alla costruzione di macchine speciali, impianti e attrezzature per tutti gli stabilimenti Olivetti. I settori di lavoro (600 operai) sono divisi in quattro reparti: misure di precisione, trattamenti chimici, verniciatura, affilatura utensili; la loro dimensione può variare, secondo le esigenze, data la continuità dello spazio coperto e l'assenza di qualsiasi struttura stabile di divisione. Illuminazione dall'alto e dai fianchi; lungo il perimetro sbalzo continuo di m. 2.10.

struttura architettonica: forma regolare di m. 84x96 realizzata con 56 oggetti modello di m. 12 di lato. 2





variante: utilizzazione dello stesso tipo di pilastro, sostituzione delle travi reticolari con 14 travi IPE a sezione piena, disposte secondo una maglia di lato m. 1.20.

dimensioni: m. 9 x 9/mq. 81/kg. 2.835 (kg. 35/mq.).

STABILIMENTO PRODOTTI ALIMENTARI HEINZ A LATINA

(foto 1-3)

anno progetto: 1964

struttura-architettonica:

forme regolari e diverse delle singole unità produttive realizzate con 353 oggetti-modello di lato m. 9.00 e altezza variabile da m. 4.50 a m. 10.50 su un unico piano. Un modello con portali componibili di m. 12 di luce sagomato a trapezio nella parte superiore è utilizzato per la strada attrezzata e per gli uffici.

MODELLO DI COPERTURA PER GRANDI LUCI lato m. 45 COMPLESSO INDUSTRIALE OLIVETTI A SCARMAGNO (IVREA)

(foto 4-7)

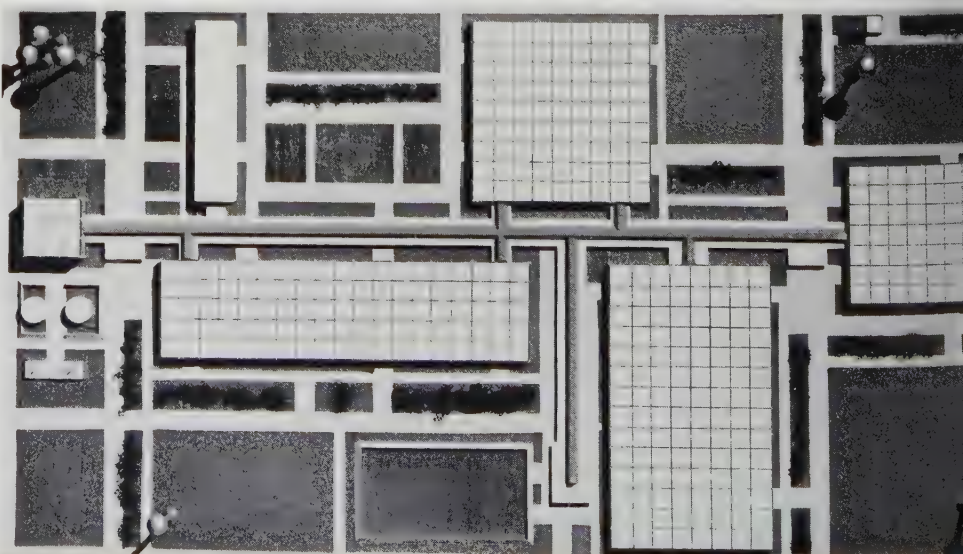
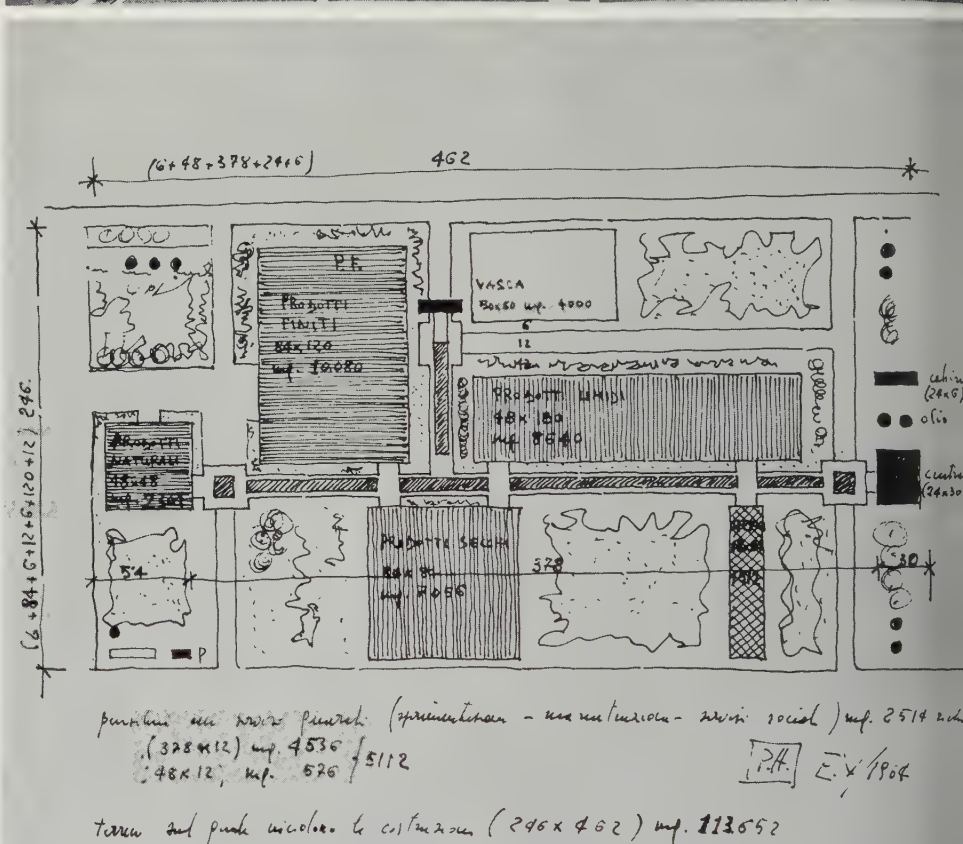
arch. Eduardo Vittoria e Marco Zanuso, colcoli ing. Silvano Zorzi

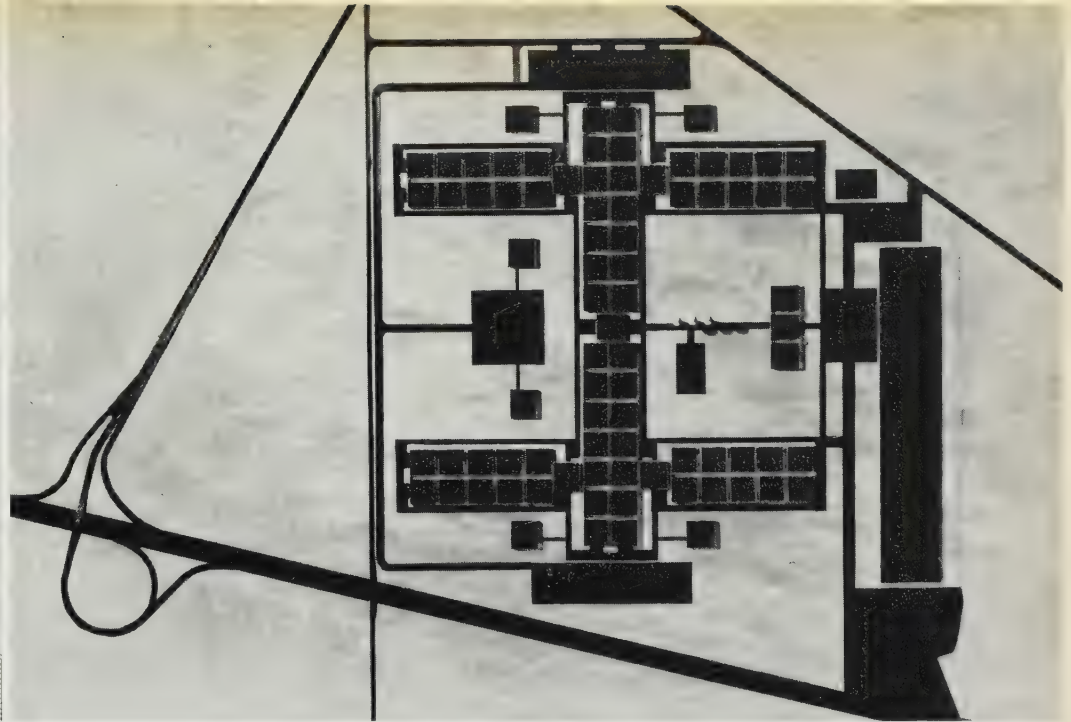
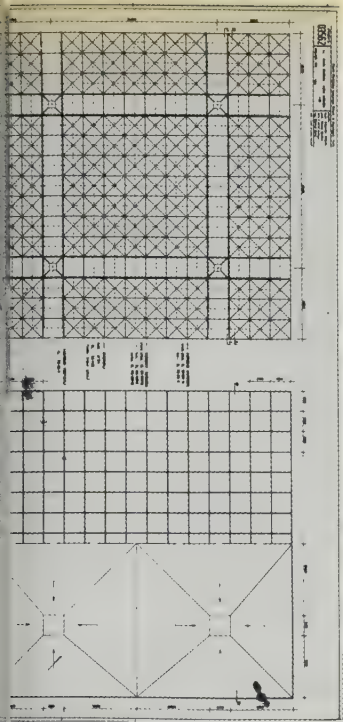
anno progetto 1962-63

Il complesso architettonico progettato è costituito da una serie di unità produttive disposte a doppio T, unite in quattro punti; dalle unità di servizio aziendale (mense e spogliatoi) dalle costruzioni per centrale impianti, officina di riparazioni, depositi, serbatoi. I sei nuclei destinati alla produzione occupano una superficie di 22 mila metri quadri cadauno nel senso trasversale e di 31 mila nel senso longitudinale.

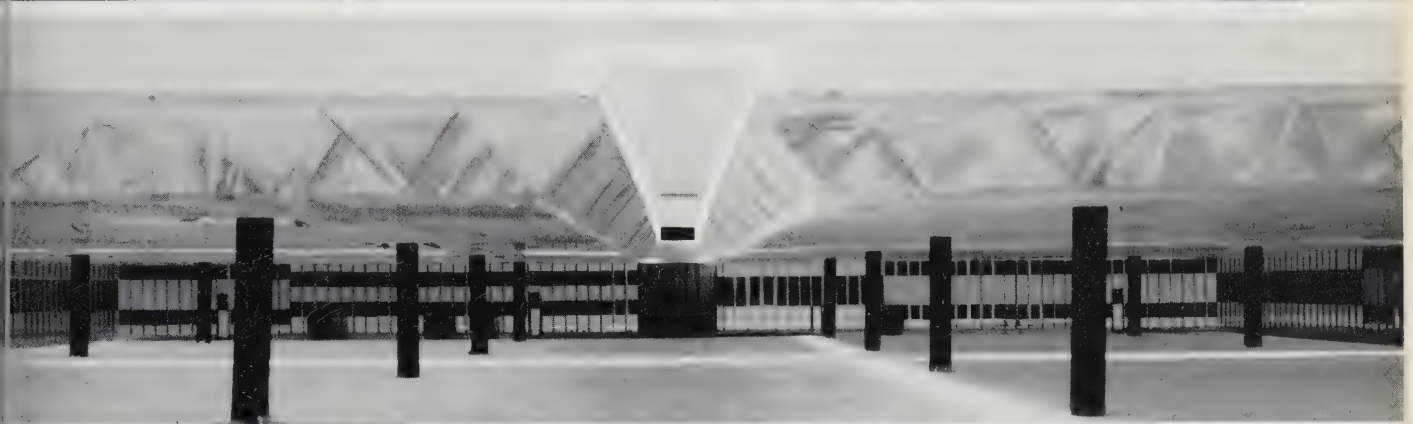
La **struttura architettonica** è realizzata con 80 modelli che hanno queste caratteristiche:

forma quadrata di 45 metri di lato, interasse pilastri m. 24 nei due sensi, altezza utile m. 6, superficie coperta mq. 2.000: struttura in acciaio. La copertura poggia su quattro pilastri ed ha uno sbalzo di m. 10.50 su tutto il perimetro. Questo elemento può essere autonomo, cioè indipendente, o collegato ad altri analoghi; nel secondo caso, tra un elemento e l'altro vi è una luce libera di m. 3, coperta con un tetto trasparente, che assicura la regolarità dell'interasse dei pilastri e la formazione di un giunto di dilatazione. Le travi reticolari, in numero di otto, sono accoppiate e invece di poggiare sui pilastri corrono a fianco di questi, le travi spaziali completano gli otto campi lasciati liberi; il lato della maglia spaziale è di 3 metri.





5



6



7

MODELLO DI STRUTTURA A 6 PORTALI SU 2 PIANI mq. 277/anno 1962

dimensioni: portale luce m. 7.20, sbalzi sui lati m. 2.30, h. m. 3.20. Interasse portali m. 4.50, superficie (a filo gronda m. 23.10 x 12.00) mq. 277, h. m. 8.80/9.10/9.40, cubatura (h. m. 9.00) mc. 2.495).

1



FORESTERIA PER I TECNICI DELLA OLIVETTI ELETTRONICA A PREGNANA MILANESE

(foto 2, 3, 4)

progetto anno 1961, costruzione del primo elemento 1962/63

struttura architettonica: forma rettangolare realizzata con l'accoppiamento di due oggetti-modello di m. 23.10 x 12.00.

2



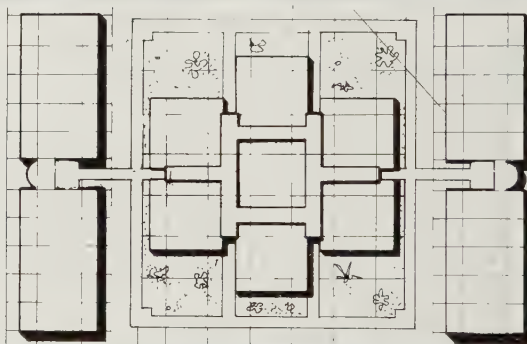
MODELLO DI COPERTURA PIANA

anno 1962

lato m. 11.10

dimensioni: interasse pilastro m. 6.30, sbalzo sui quattro lati m. 2.10, superficie (misurata a filo gronda 11.10 x 11.10) mq. 123, altezza m. 3.15/3.60, cubatura (h. m. 3.30) mc. 406.

3



SOGGIORNO-RISTORANTE PER I TECNICI DELL'OLIVETTI ELETTRONICA A PREGNANA MILANESE

(foto 1, 3, 5)

anno progetto 1962, costruzione dei primi 4 elementi 1962/63

struttura architettonica: forma articolata a maglie regolari realizzate con 7 oggetti-modello di m. 11.10 di lato, collegati con un lucernaio di luce m. 1.80.



4

MODELLO DI STABILIMENTO A DUE PIANI

anno 1960

lato m. 23

dimensioni: interasse pilastri m. 7.50 x 7.50, superficie (a filo gronda m. 23 x 23) mq. 530, altezza piano terra m. 3.50, 1° piano m. 4.50, altezza totale m. 8.60/9.20, cubatura (h. m. 9.00) mc. 5.000.

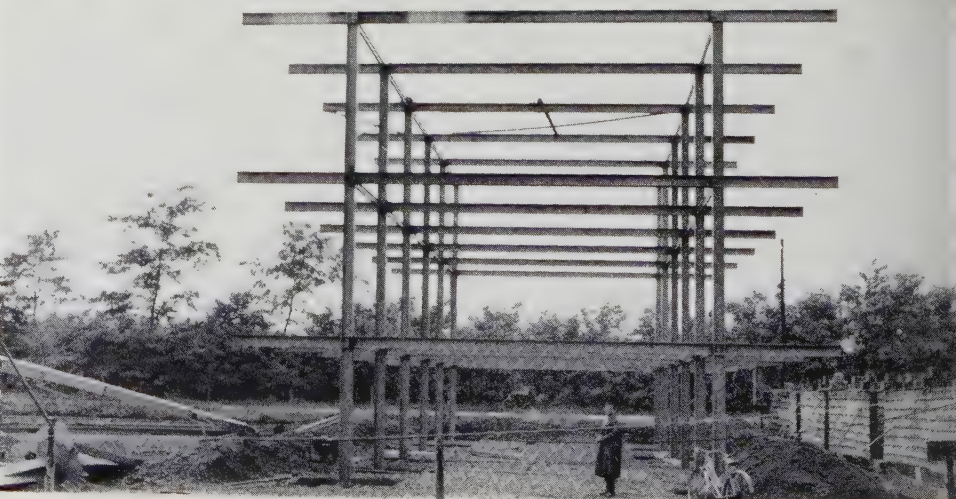
STABILIMENTO SPERIMENTALE IRUR A VIDRACCO (VALLE DELLA CHIUSELLA)

(foto 6-9)

anno progetto: 1960, costruzione 1960/63.

struttura architettonica: forma regolare realizzata con due modelli di m. 23 di lato, collegati da due corridoi al primo piano.

5





6



7



8

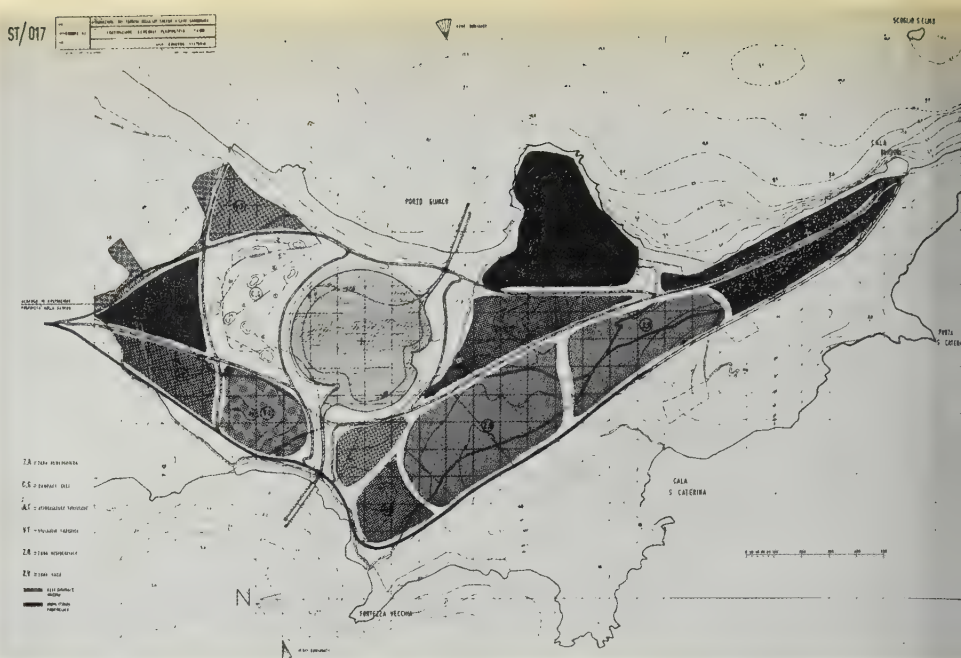


9

MODELLO UNITÀ ALBERGO A 1 E 2 PIANI/ mq. 380 anno 1963

dimensioni: interasse pilastri
m. 4.50/3.60/1.80, sbalzi su due
lati m. 1.80, superficie (misurata a
filo gronda m. 26.40 x 14.40) mq. 380,
altezza m. 2.80/3.25/6.80, cubatura
(h. m. 3.55) mc. 1290, (h. m. 6.80)
mc. 2.584. Superficie di una
camera, terrazza e bagno, mq. 36.60.

**dimensioni unità soggiorno-pranzo-
servizi:** interasse pilastri m. 9.00
e 7.20, superficie (a filo gronda
m. 26.40 x 26.40) mq. 687, altezza
di un piano m. 3.10, altezza
totale m. 6.50/7.15,
cubatura (h. m. 6.80) mc. 4.674.



ALBERGO TIMI-AMA A CAPO CARBONARA

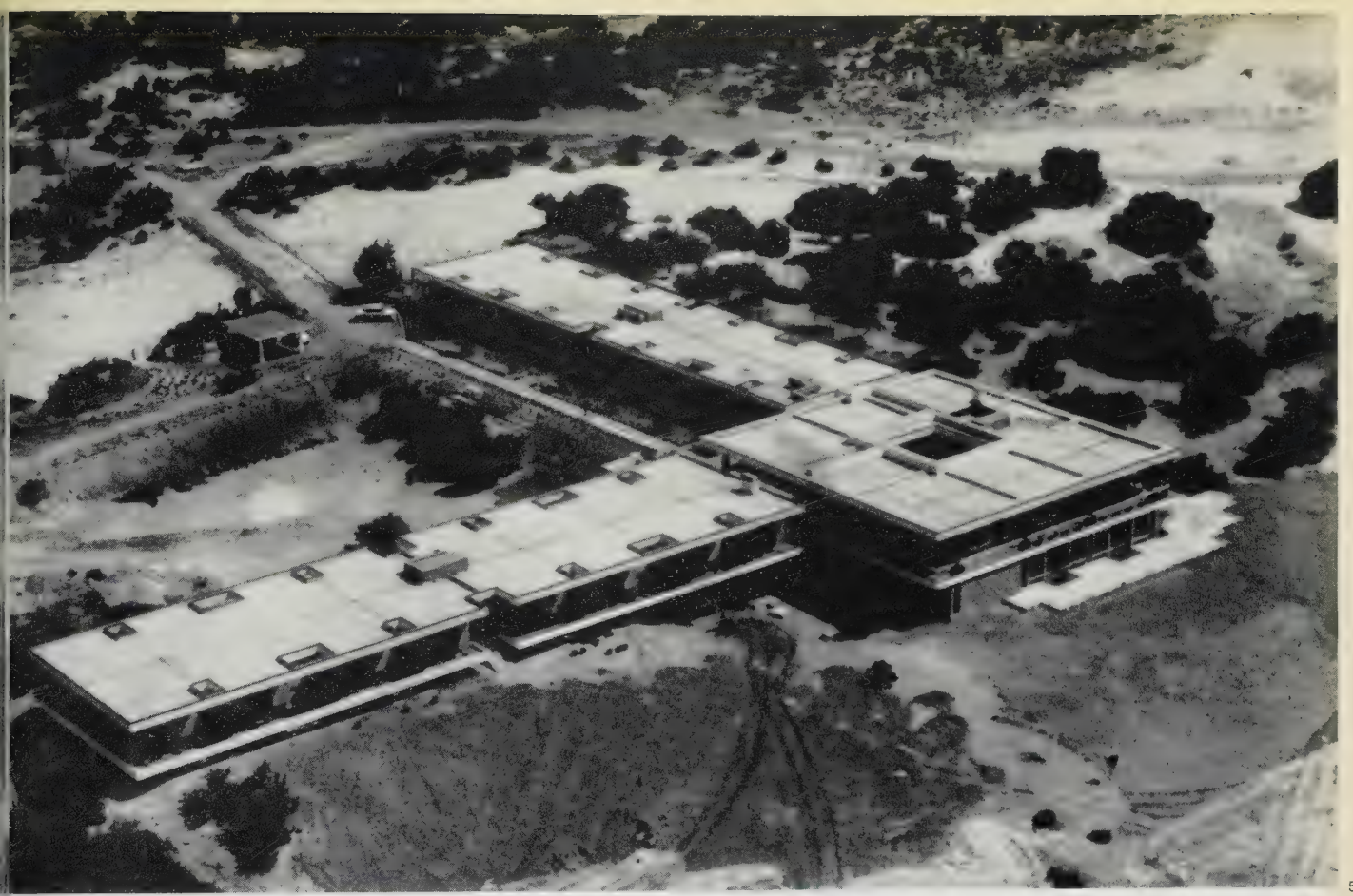
(foto 1-6)

anno progetto 1961, costruzione
albergo 1962/63.

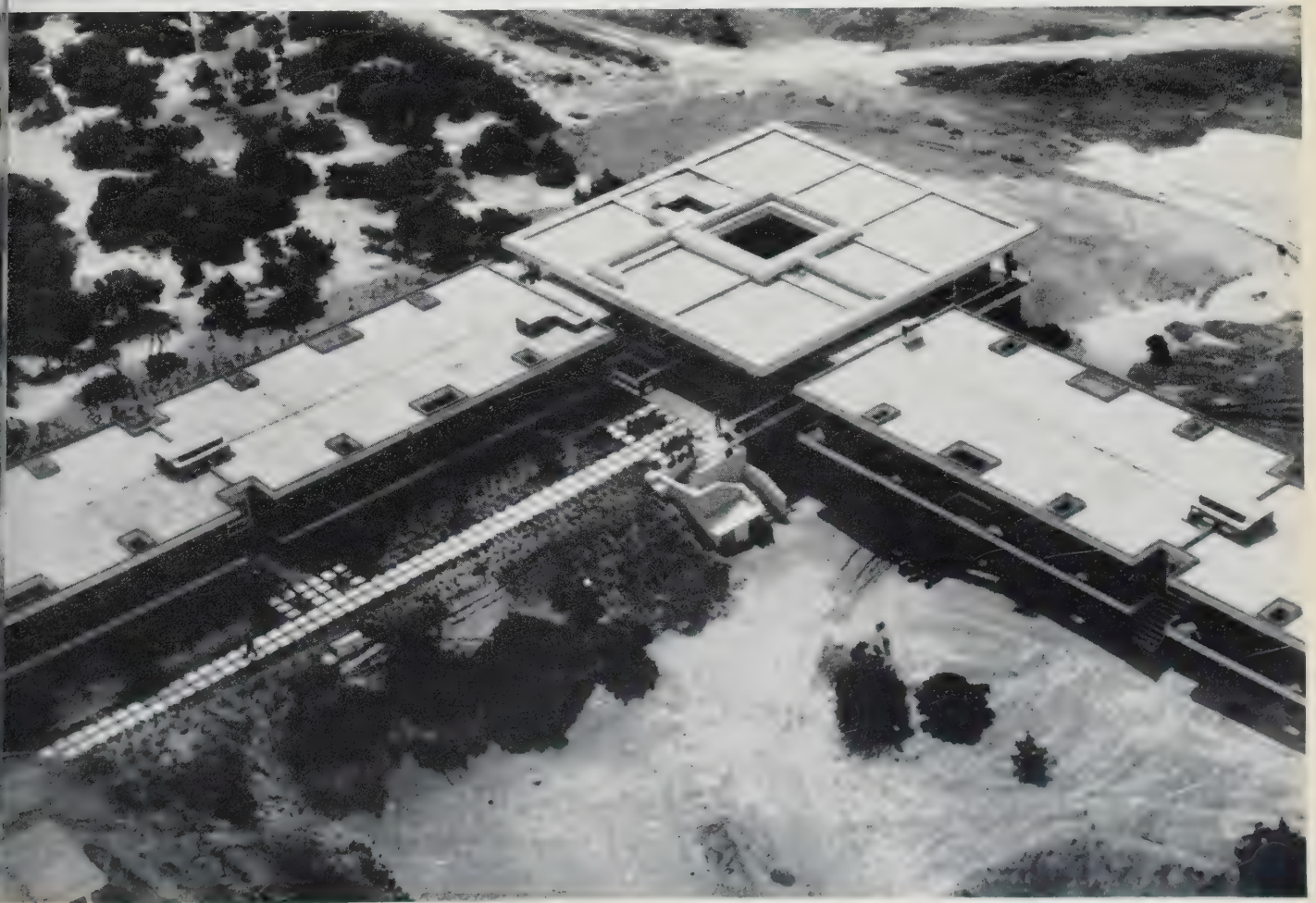
sistemazione: l'albergo Timi-Ama
è il primo nucleo di un più vasto
insediamento a carattere ricreativo e
turistico progettato a Capo Carbonara sui
terreni della società Sartur,
che investono una superficie di 100
ettari. L'albergo è ubicato al centro della
zona più specificatamente
residenziale-alberghiera che comprende
attrezzature sportive, galoppatoio,
compact golf, club-house, piccole residenze,
per una superficie di circa 25 ettari.

struttura architettonica: l'albergo
è costituito di tre ali realizzate
con 6 oggetti-modello di m. 26.40 x 14.40,
imperiante attorno a un
elemento centrale di m. 26.40 di lato.
Le singole unità letto sono ripetibili
anche indipendentemente dall'elemento
centrale e dovrebbero essere
utilizzate per ampliamenti autonomi
del centro alberghiero.





5



6

MODELLO DI COPERTURA A QUATTRO SPIOVENTI lato m. 15/anno 1962

dimensioni: interasse pilastri
m. 9.60, sbalzo sui quattro lati
m. 2.40, superficie (misurata a filo
gronda m. 15 x 15) mq. 255,
altezza m. 4.00/4.50/5.50, cubatura
(h. m. 4.50) mc. 1013.

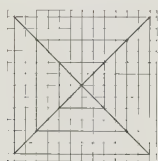
STABILIMENTO DI CONFEZIONI COVIT A NAPOLI

(foto 1-7)

anno progetto 1963, costruzione
1963/64

struttura architettonica: forma
regolare di m. 30 x 30 realizzata con
4 oggetti-modello di lato m. 15.
L'ampliamento è previsto verso il lato
ovest con la ripetizione di analoghe
unità produttive.

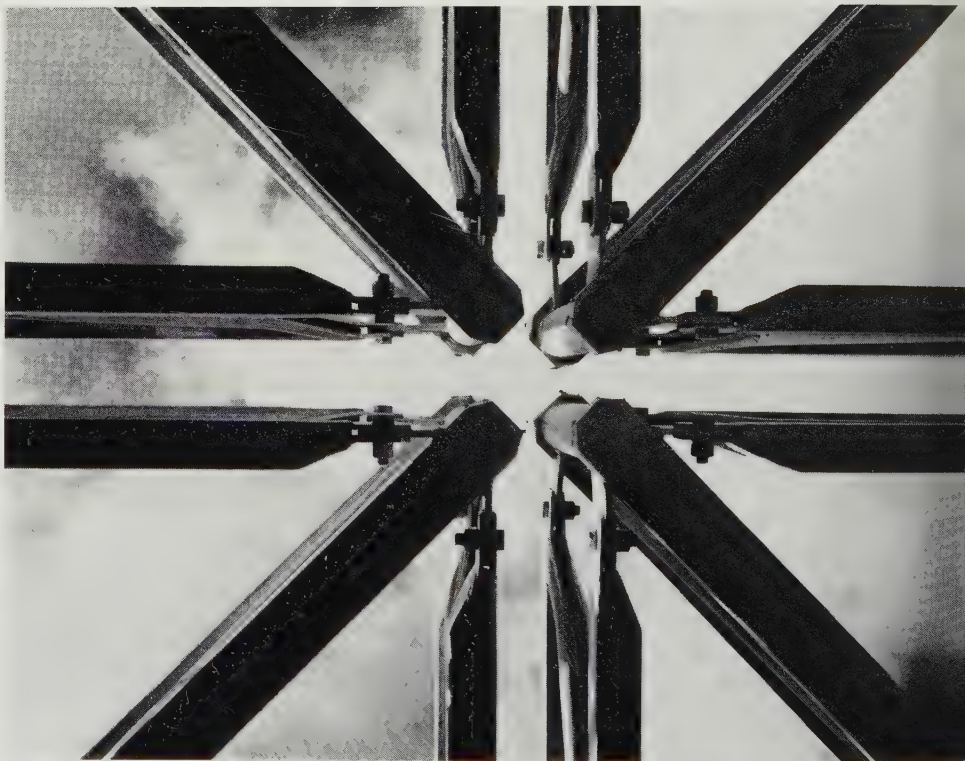
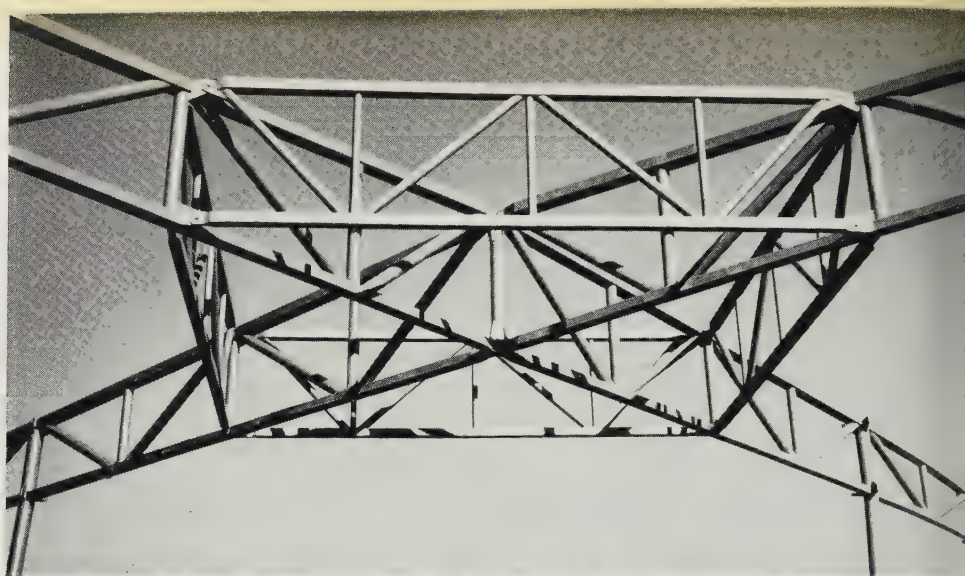
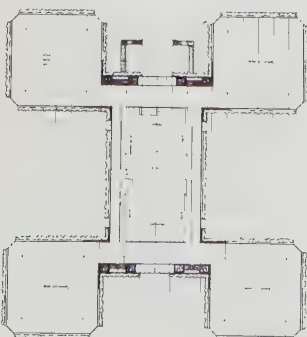
variante: il lato del quadrato
aumenta a m. 15.90
(sup. mq. 252) con modifica della
trave porta gronda che prende
forma triangolare e aggetta
rispetto alla trave perimetrale
di m. 0.75. Il peso della struttura
resta invariato per l'impiego di
materiali di copertura leggeri
(100 kg/mq).

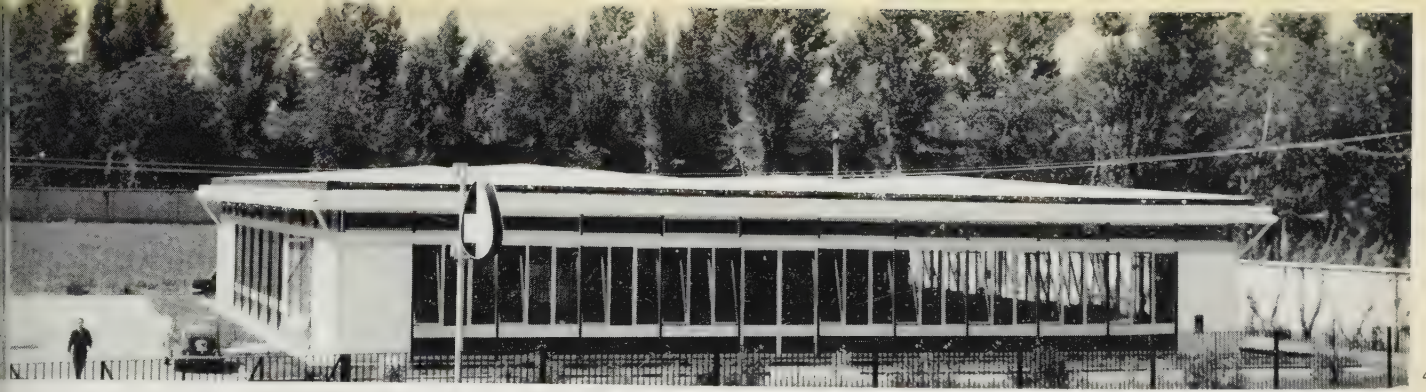


LABORATORIO FARMACEUTICO FARMINTER A POMEZIA

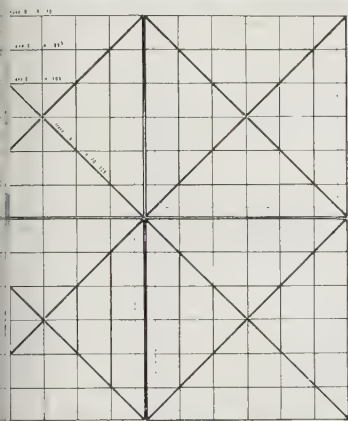


MENSA PER 500 PERSONE DELLA S.G.S. A AGRATE (MILANO)

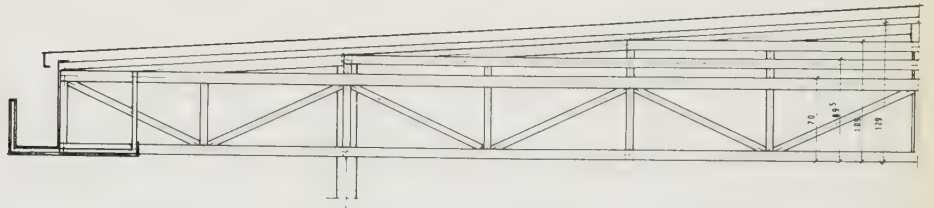




4



5



6



7

STABILIMENTO COCA COLA EXPORT CORPORATION A PESCARA

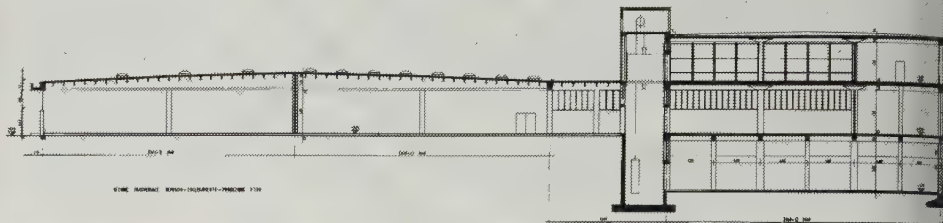
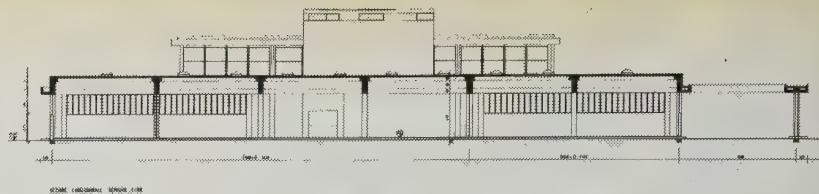
(foto 1-6)

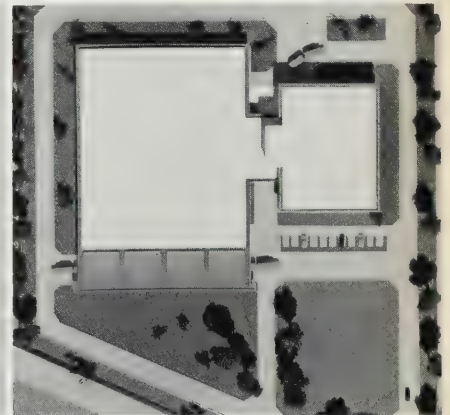
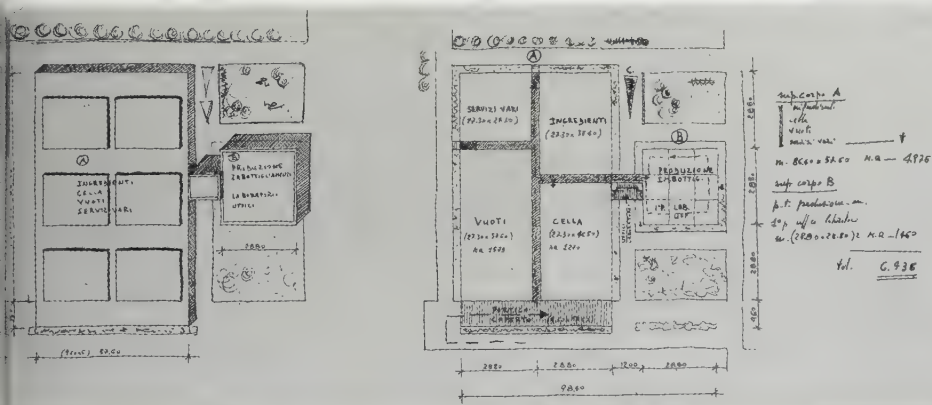
anno progetto: 1963, costruzione 1964/65

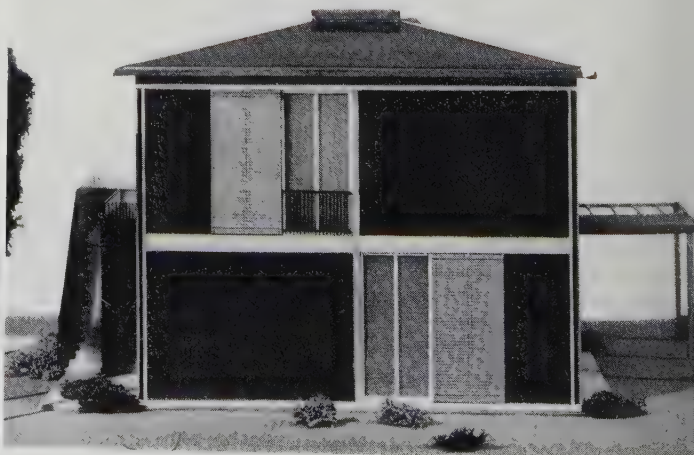
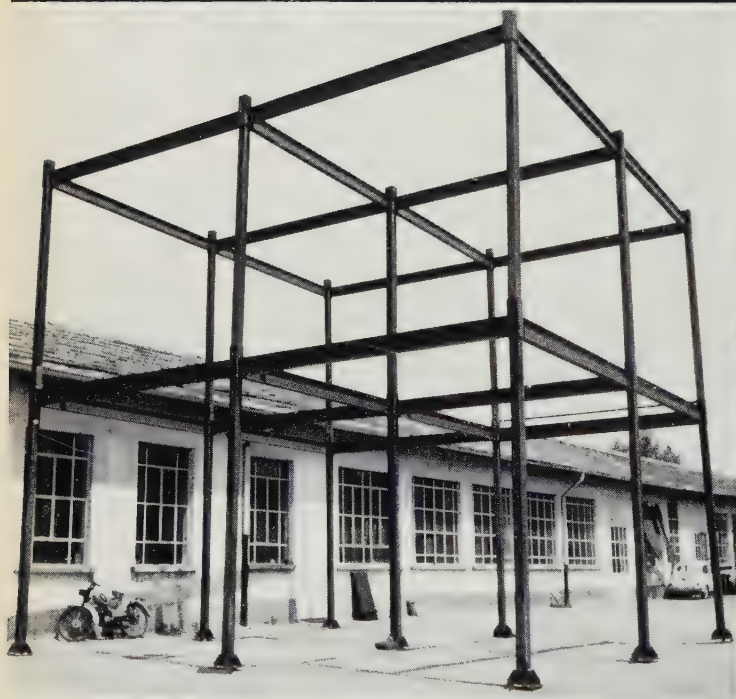
sistemazione: la produzione del concentrato Coca Cola avviene in tre fasi distinte: una di laboratorio per le analisi, il controllo e il dosaggio degli ingredienti, una seconda di produzione e imbottigliamento, una terza di ricezione della materia prima e di conservazione del prodotto finito in cella frigorifera. Il laboratorio di analisi, punto nevralgico di tutto l'organismo, accessibile solo al personale specializzato, si trova nello stesso tempo a contatto diretto con tutte le singole parti dello stabilimento per assicurare una visione panoramica delle lavorazioni. Per questo l'impianto è articolato su due nuclei: a) ricevimento e spedizione merci, comprendente la cella frigorifera, i magazzini, i servizi operai, ecc. per una superficie di 4.000 mq.; b) produzione, imbottigliamento, laboratorio analisi, uffici amministrativi, su due piani di 1.200 mq. cadauno. Nel secondo nucleo si trovano anche, al piano scantinato, i serbatoi in acciaio per il prodotto base. Servizi generali, scale, montacarichi, ecc. sono ubicati in un corpo che collega le due unità dello stabilimento. Superficie del terreno mq. 30.000, superficie coperta dalle costruzioni al piano terra mq. 6.000.

struttura architettonica: la forma dell'organismo, pur derivando da una serie di studi basati sulla ricerca di un modello ripetibile, è stata realizzata con due organismi costruttivi autonomi e conclusi in sé stessi. Essi sono in c.a. a uno e due piani: il primo (magazzini e celle frigorifere) a portali di luce m. 13.20 e interasse di m. 10.80, di altezza media m. 6.00; il secondo con pilastri, a fungo, interasse m. 9.60 x 9.60, solaio a piastra, su due piani con altezza media di m. 4.50. Le due strutture sono collegate attraverso il corpo basso, da una fioriera ricavata nella trave di bordo che corre lungo tutto il perimetro, alla quota del solaio di m. 4.50.

dimensioni: a) deposito m. 52.80 x 64.80, superficie (a filo gronda m. 55.20 x 67.20) mq. 3.400, portico di servizio (m. 52.80 x 12) mq. 633, altezza m. 4.50/5.25/6.20; b) Produzione m. 28.80 x 38.40, superficie (a filo gronda m. 31.20 x 40.80) mq. 1.272, altezza media di un piano m. 4.50, altezza fuori terra m. 9.60/10.50; c) corpo collegamento m. 12.00 x 19.20, superficie (a filo gronda m. 9.60 x 21.60) mq. 207, altezza m. 5.60/10.25/13.40.







CO DI STRUTTURA MENTI componibili zi/anno 1962

ni: interasse pilastri
superficie (misurata a
da m. 7.70 x 7.70) mq. 59,
di un piano m. 2.90,
complessiva m. 6.25/6.65,
(h. m. 6.30) mc. 372.



6

UBI» DI TUORO,
CAPRI

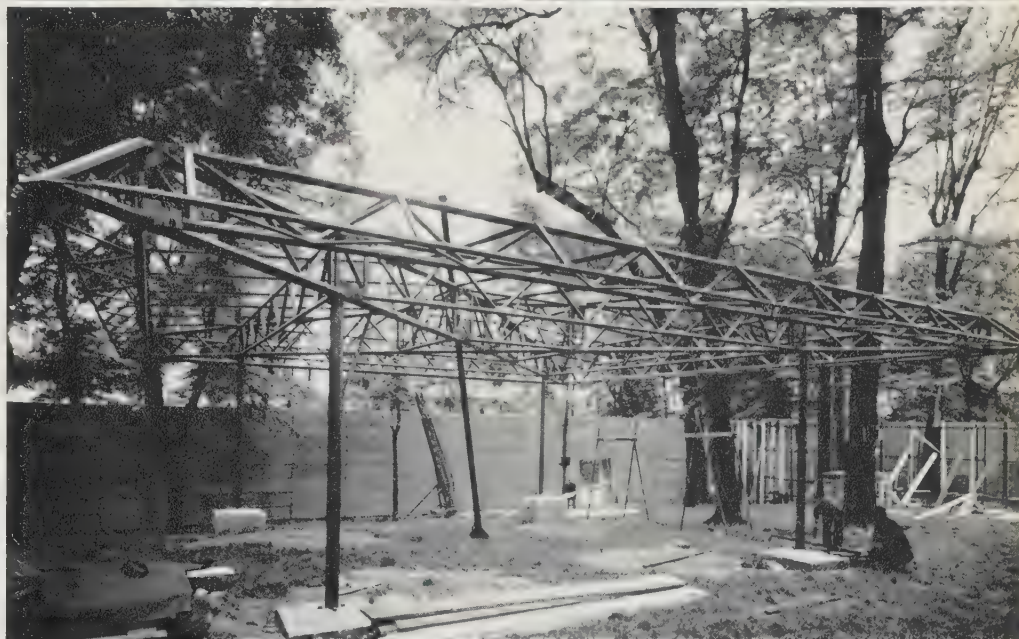
getto: 1962, costruzione

STABILIMENTO COVIT
MO NEVANO (NAPOLI)

1963, costruzione 1963/64

ER UNA FAMIGLIA
UE PERSONE

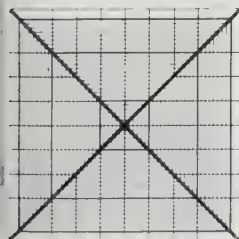
getto 1965



7

ELLO DI COPERTURA
ATTO SPIOVENTI
. 11.50/1963

ni: interasse pilastri
sbalzo sui quattro lati
superficie (misurata a filo
m. 11.50 x 11.50) mq. 132,
m. 2.70/2.85/3.80,
(h. m. 3.00) mc. 396.



ATURA
NNALE DI MILANO

getto 1963, costruzione 1964



8

10) **Indagine sperimentale.** Il modello-quantità, scala o dimensione base della trasformazione della natura, cioè che attua nuove strutture architettoniche e nuovi modi di utilizzazione dello spazio per le attività umane, comporta almeno una condizione di osservazione sperimentale. Una osservazione che non va confusa con la tradizionale sperimentazione sui materiali, tipica attività dei laboratori di prova. In realtà il termine sperimentazione in architettura ha ancora sapore ingegneresco, è più vicino all'ottocento che ai giorni nostri: indica l'esclusiva possibilità di « provare » le qualità intrinseche di una struttura, di un giunto, di specifici prodotti impiegati nella costruzione. D'altra parte è assurdo parlare di una fase sperimentale dell'architettura se la si confina ai soliti problemi linguistici e figurativi. Questa duplice limitazione, prova dei materiali e linguaggio architettonico, rende vano qualsiasi tentativo di ricerca sperimentale. È chiaro che, una volta accettata l'idea di una architettura che si realizza per quantità, una volta stabilito il principio del modello definito e costruito prima del suo impiego, ne consegue la necessità di sperimentare e valutare le singole parti e il complesso, sul piano tecnico come su quello formale. Una società che dedica all'attività sperimentale le sue massime cure e un impegno finanziario sempre maggiore, non può accettare che l'attività architettonica poggi ancora su concezioni e metodi di tipo artigianale. Metodi adatti alla dimensione di un mondo paesano che ha portato l'attività costruttiva a una duplice interpretazione: da un lato l'architettura intesa come espressione d'arte, dall'altro l'edilizia intesa come necessità concreta, impellente, corrente da soddisfare. È difficile superare schemi di lavoro secolari, ma ormai ha poco senso suddividere il fatto costruttivo in opere d'architettura e opere di edilizia. È una concezione vecchia che, anche se aggiornata con l'equivoca similitudine con la poesia e la prosa, sta alla vera base dello squallido aspetto dei centri abitati piccoli e grandi. L'architettura dei *modelli-quantità* è un fatto creativo complesso, valido sia sul piano della forma che su quel-

lo della produzione industriale. Come tale non prevede due categorie di attività, la bella e la brutta, la casuale e la progettata, quella dei ricchi e quella dei poveri. Essendo di fatto una forma costruttiva diversa dalle altre del passato, variano anche i termini di progettazione e di esecuzione; per questo va sperimentata. Tutti i concetti tradizionali ai quali, in questo come in tutti i campi, si ispirano i nostri giudizi valutativi — dal termine di libertà a quello di forma — non rispondono più alla realtà effettiva del mondo contemporaneo: sul tema dell'architettura lo scontro tra due concezioni è altrettanto palese che altrove. L'architettura oggettiva, mezzo per creare il nuovo paesaggio architettonico e non più simbolo, non è concepibile che su un unico livello, quello della produzione di *quantità elementari* con determinati caratteri generali e particolari altamente qualificati. Per ottenere ciò è indispensabile avere la possibilità non solo di progettare, ma di modificare, formare, provare, eseguire il modello considerato prototipo, scala, dimensione base di una più ampia struttura spaziale.

11) **Paesaggio architettonico.** Intendiamo per paesaggio, l'aspetto di un luogo quale appare abbracciandolo con lo sguardo; per modello, un prototipo elementare di costruzione, producibile industrialmente con determinate caratteristiche; per oggetto, un tipo di manufatto industriale, e infine, per quantità, la proprietà delle cose di essere misurabili per il loro numero e la loro grandezza. Il compito dell'architettura attuale, contrapposta a quella classica, potrebbe essere così caratterizzato: stabilire un nesso tra il mondo inanimato dei modelli-quantità (case, scuole, biblioteche, organismi costruttivi in genere), degli oggetti-attrezzature (strade, ponti, manufatti vari) e il mondo delle cose naturali animate (piante, colture, ecc.), su una porzione di territorio le cui caratteristiche « naturali » possono essere continuamente modificate. È possibile, ormai, individuare con una certa chiarezza la prospettiva del nostro lavoro nel prossimo futuro: dare una struttura e una forma a parti di territorio più o meno vaste

e non più a singole opere. Queste ultime saranno di numero sempre più limitato e importanza marginale, per quanto indispensabili possano ritenersi. Si pongono quindi tre ordini di problemi: la definizione di quantità d'architettura elementari e molteplici (ripetibilità non significa utilizzazione dello stesso elemento per usi diversi), la divisione tra gli interventi di pianificazione urbanistica e la realizzazione del paesaggio urbano (il primo in effetti è un fatto socio-economico generale che non va confuso con il secondo), la più intima compenetrazione tra dinamica tecnologica e trasformazione della natura (la scomparsa del binomio città-campagna, la nascita di tipi multiformi di insediamento umano, la possibilità senza limiti di trasferimenti continuati). Questi tre problemi li ritroviamo all'origine di una diversa visione della realtà nella quale viviamo, e ciò significa dar vita e forma a una nuova struttura architettonica del paesaggio. La trasformazione del mondo, del quale siamo partecipi, è un processo irreversibile che avviene al di fuori delle singole volontà e delle personali convinzioni. È un processo che travolge tutti i settori dell'attività umana e che si afferma al di là di ogni ideologia particolare, come conseguenza di tutto ciò che l'uomo ha inventato, scoperto, creato, costruito nel corso della sua storia. Questo patrimonio improvvisamente porta frutti del tutto impreveduti. L'architettura è parte di esso, i suoi problemi, analoghi agli altri, partecipano del generale moto di rinnovamento che scuote il mondo contemporaneo. Un moto al quale non siamo estranei né come uomini, né come architetti. La visione dell'architettura in termini di paesaggio architettonico comporta una concezione del fatto costruttivo che non coincide più con il sistema di regole tradizionali, comprendendo tale sistema anche le regole del movimento razionalista e organico. Non ve ne sono certamente di nuove, ma già sarebbe gran cosa liberarsi di quelle già note e che corrispondono a una visione classica dell'architettura inconciliabile con la nostra attuale condizione di ricerca.

EDUARDO VITTORIA

Henry Russel Hitchcock

LE CORBUSIER E GLI STATI UNITI

« Le morte di Le Corbusier ci tocca più della morte di qualunque altro architetto. Questa è la prova che viviamo ancora nell'Età di Le Corbusier, benché sia morto quasi a 80 anni... Le Corbusier era il nostro architetto ».

Philip Johnson

« Il suo genio dominò questo periodo, per originalità e forza di persuasione polemica; i suoi difetti invece, sia come pensatore sociale sia come architetto, hanno guastato l'opera di un'intera generazione, dandole direttive arbitrarie, slogan superficiali e obiettivi sterili ».

Lewis Mumford

Queste citazioni, una di un'architetto, l'altra di un critico, storico e filosofo, tratte da due dei molti omaggi a Le Corbusier pubblicati dalla rivista *Progressive Architecture* nell'ottobre del 1965 indicano il grado della valutazione responsabile di Le Corbusier negli Stati Uniti. Sono largamente indicative dell'opinione americana, più di quanto non potrebbero mai esserlo le smancerose dichiarazioni di architetti europei, anche se stabiliti in America da lungo tempo come Mies Van der Rohe, Gropius, Sert.

Le Corbusier acquistò nel mondo — e non solo nel mondo occidentale, ma almeno in un caso in Russia e più tardi in due importanti paesi dell'Asia — una rinomanza tale, quale nessun architetto europeo aveva mai goduta dal Bernini in poi. Inoltre la sua produzione era di tale portata che nessuno può sperare di vedere tutti o anche solo una buona parte dei suoi più importanti lavori recenti senza fare il giro del mondo, e anche in questo caso potrebbe aver lascia-

to indietro il Centrosoyus di Mosca e la casa Curuchet in Argentina. L'Italia potrà più o meno avere opere postume di Le Corbusier a Venezia e a Rho; clienti tedeschi lo interpellarono solo per un modesto padiglione per una fiera di Bruxelles; non costruì affatto in Scandinavia o nella penisola Iberica; gli inglesi si accontentarono di dargli una medaglia d'oro e una laurea ad honorem, ma vi furono pochi paesi d'Europa nei quali la sua influenza non ebbe un peso determinante, dalla fine degli anni venti sino alla sua morte, avvenuta dopo quarant'anni circa. Benché abbia costruito assai poco in America del Sud, tuttavia le sue visite in Brasile, nel 1929 e nel 1936, avvennero in momenti cruciali, e non solo i brasiliani, ma molti architetti progrediti dell'America latina gli erano debitori, negli anni trenta e quaranta, più che a qualunque altro architetto europeo. Anche più tardi, negli anni cinquanta e sessanta, il suo esempio doveva avere un effetto di uguale portata sui giapponesi e gli indiani.

A parte l'Europa orientale, dove il suo influsso crebbe, calò, poi crebbe di nuovo con il mutare degli atteggiamenti delle autorità politiche nei confronti della cultura occidentale moderna, è una curiosità storica che il paese nel quale abbia avuto il minor numero di seguaci, siano stati proprio gli Stati Uniti. È noto, ad esempio, che Johnson riconoscendo, secondo parole sue, « due poli dell'architettura moderna del nostro tempo, Mies Van der Rohe e Le Corbusier », scelse, al suo ritorno negli anni trenta, Mies. Mentre Mumford, dagli anni venti in poi, è sempre stato ostile a Le Corbusier in modo ben più vivace di quanto il suo necrologio, piuttosto moderato, non lasci supporre. Anch'io, che avevo sempre scritto con entusiasmo di Le Corbusier sin dagli anni venti, su *Progressive Architecture* mi accon-

tentai di affermare: « È meglio lasciare ai giovani, a quelli che hanno conosciuto l'eccitazione di scoprire Le Corbusier a venti, trenta anni (come quelli della mia generazione fecero negli anni venti), la valutazione della sua opera recente ». (Vedasi ad esempio l'articolo di Vincent Scully, che apparve non in una rivista d'architettura, ma su *Life*, e l'articolo di John Jacobus nella rivista *Art and Literature*).

Le affermazioni citate, in quanto affermazioni individuali, sono soltanto sintomatiche; ma danno in certo modo l'idea di quel che è, a mio parere, un punto significativo per quel che riguarda l'architettura della metà del ventesimo secolo. E precisamente che, nonostante tutta l'ambiguità della posizione di Le Corbusier da un lato, per quel che concerne molti importanti risultati architettonici, e nonostante l'ancor maggiore ambiguità dell'architettura americana moderna, considerata nel suo più ampio ambito, da Frank Lloyd Wright a quegli architetti ingegneri che costruiscono fabbriche, c'è una profonda dicotomia tra gli Stati Uniti, considerati come fonte delle moderne teoria e pratica architettoniche, e Le Corbusier. Se si cerca di dividere il mondo architettonico dell'ultimo mezzo secolo lungo una linea immaginaria, si è costretti ad ammettere paradossi notevoli. Wright sta senz'altro dalla parte di Le Corbusier, per quanto non abbiano avuto molta stima l'uno per l'altro dal punto di vista professionale; mentre molti della generazione europea di Le Corbusier, che si stabilirono in America, in particolare Mies e Gropius, per non dire Mendelshon o J. L. Sert (che può essere considerato un discepolo lecorbusieriano) stanno dalla parte degli Stati Uniti.

Questa dicotomia apparve evidente col passar degli anni, in una ricorrente esacerbazione da ambedue le parti. Johnson scrisse: « Non mi è

mai sembrato una persona di compagnia molto simpatica. La sua amarezza patologica, il suo isolamento volontario dal suo stesso mondo dell'arte e dell'architettura, la sua schietta rudezza, gli impedirono quella posizione di predominio personale che avrebbe potuto avere». Gli europei possono dubitare che questa affermazione di Johnson esprima, fuori della Francia, un atteggiamento generale nei confronti di Le Corbusier, ma in realtà esprime inadeguatamente la reazione americana.

Eppure sin dall'inizio, o almeno quasi dall'inizio, molti americani accettarono Le Corbusier come rappresentante di un'epoca; e gli americani furono tra i suoi primi clienti in Francia: Cook e Stein, e la principessa di Polignac, americana di nascita, già alla fine degli anni venti e all'inizio dei trenta, quando i clienti francesi erano pochissimi. Negli ultimi anni, infine, un'importante Università americana gli affidò un lavoro. In contrasto con questo appoggio che all'inizio e alla fine della sua carriera ricevette dall'America, la prima visita che Le Corbusier fece negli Stati Uniti nell'autunno del 1935, fu un'esperienza piuttosto infelice, sia perchè aveva fatto parte del comitato di designer per il palazzo delle Nazioni Unite a New York, — cui dedicò poi un pamphlet polemico — e anche prima di questo insuccesso, per l'evidente rifiuto delle sue idee urbanistiche e infine per la mancanza di concrete commissioni architettoniche.

Se risaliamo agli inizi effettivi della carriera pubblica di Le Corbusier a Parigi nel 1919 e alla pubblicazione, insieme con Ozenfant, della rivista *L'Esprit Nouveau*, vediamo che a quei tempi Le Corbusier apparteneva al mondo dei pittori post-cubisti: naturalmente non cessò mai di dipingere, anche se i suoi dipinti non ritrovarono più la qualità di quel che produceva sotto la rubrica di « Purisme », all'inizio degli anni venti. Gli americani che vivevano allora a Parigi, o che visitavano Parigi, lo conobbero dapprima come membro dell'*École de Paris*, identificabile per una certa somiglianza con il suo amico Léger, di cui era tuttavia molto meno importante. Come architetto, trovò i clienti per molte delle sue prime case tra artisti e collezionisti d'arte moderna — i suoi soci Ozenfant, Lipchitz, Miestchaninoff e altri di cui non si è mai saputo il nome, da un lato, e dall'altro il collezionista Laroche. L'americano Cook, benchè di professione facesse,

mi sembra, il giornalista, era anche pittore dilettante; e fu la grande espatriata americana collezionista e decana della colonia letteraria americana a Parigi, Gertrude Stein, che consigliò Le Corbusier come architetto al fratello collezionista, il banchiere Michael Stein. In altre parole l'architettura di Le Corbusier venne conosciuta e apprezzata nell'ambiente di coloro che si interessavano alla pittura e alla scultura di avanguardia. I giovani americani, sia del nord che del sud, che venivano a Parigi a studiare architettura, frequentavano ancora la *École des Beaux Arts* all'inizio degli anni venti, o una scuola speciale a Fontainebleau, di genere quasi altrettanto reazionario.

Benchè *Vers une architecture* sia stato tradotto in inglese da Frederick Etchells e pubblicato a Londra nel 1927 circa, l'edizione americana (che era senza data) era stata fatta importando i fogli stesi della traduzione inglese. Fatta eccezione per una nota aggiunta da Etchells all'Introduzione e per l'inserimento, come frontespizio, del Telephone Building di New York, completato nel 1926 su disegni di Ralph Walker, scelta inappropriata, fatta senza dubbio dagli editori. È significativo che il frontespizio stabilisca che la traduzione di Etchells venne eseguita probabilmente nel 1926-27, sulla tredicesima edizione di un libro uscito solo nel 1923. Naturalmente non furono solo i francesi a dar fondo in tre o quattro anni a un numero di edizioni così straordinario. Moltissime copie delle varie edizioni francesi avevano certamente raggiunto l'America ben prima che il testo fosse disponibile in inglese. Poca importanza ha il fatto che verso la metà degli anni venti, prima che uscisse la traduzione, il libro fosse a disposizione soltanto degli americani che conoscevano il francese; lo stesso avveniva in tutti gli altri paesi europei. Chi si interessava alla pittura moderna francese, in genere sapeva leggere in francese; e chi non sapeva, riusciva a farsi un'idea degli argomenti e persino del reale carattere della architettura di Le Corbusier dalle illustrazioni, benchè ci fossero soltanto le fotografie dell'interno dello studio di Ozenfant e del modello del secondo progetto per Citrohan House. Del resto in quel momento i disegni di Le Corbusier erano più convincenti delle fotografie, specie perchè nel 1923 ben poche erano le sue opere costruite da fotografare vicino a Parigi; quan-

to al suo lavoro a La Chaux de Fonds, precedente al 1922, Le Corbusier preferì ometterlo.

Le Exposition des Arts Decoratifs del 1925 a Parigi venne visitata da moltissimi americani: l'ondata del dopoguerra di turisti e espatriati cresceva. Purtroppo il risultato fu che la decorazione escogitata dai designers francesi su sollecitazione ufficiale, in risposta alle minacce anteguerra dell'Europa Centrale alle *industries d'art* francesi, venne portata in America in quantità tale da far sentire la sua presenza nei grattacieli eretti nel boom della fine degli anni venti. C'erano certamente ottime cose nell'esposizione del 1925 — il padiglione austriaco, il padiglione tedesco, e quello danese — situate sull'asse principale o vicino ad esso lungo la Senna. Ma quel che ora tutti ritengono l'elemento che faceva epoca in quell'esposizione, vale a dire il *Pavillon de l'Esprit Nouveau*, di Le Corbusier, (che comprendeva un appartamento in grandezza naturale da un suo progetto del 1922 e inoltre la « Città di tre milioni » modificata in modo da fornire uno schema per la ricostruzione del centro di Parigi, il Plan Voisin) era nascosto dietro il Grand Palais. Siccome io stesso non riuscii a vedere questo padiglione, nonostante le visite frequenti che feci quell'estate all'esposizione, penso che anche molti altri, sia europei che americani, cui avrebbe potuto interessare vederlo, lo mancarono. Non fidandomi troppo dei miei ricordi di quarant'anni fa, ho chiesto ad Alfred Barr, primo direttore del Museum of Modern Art, cosa ricordasse di quegli anni per quel che riguarda la fama di Le Corbusier e della sua opera in America. Mi rispose molto gentilmente con una lunga lettera.

« Per quel che posso ricordare, di Le Corbusier, quando andai all'estero nel mio primo viaggio in Europa nel 1924, non sapevo nulla. Mi sembra che la prima volta che udii il suo nome fu nell'autunno del 1925 a Princeton (Università) dove sentii parlare del *Pavillon de l'Esprit Nouveau* all'esposizione parigina dell'arte decorativa e, cosa più importante, vidi delle copie di *Vers une architecture* e di *La Peinture moderne*, di Ozenfant e Le Corbusier, opera secondo me assai più interessante. Ambidue i libri mi fecero una profonda impressione.

« All'inizio del 1926 venni assunto dal Wellesly College e cominciai a preparare il corso di Arti Moderne che tenni poi durante l'inverno e

la primavera del 1927. Verso la fine del corso, lei venne a tenere una conferenza di architettura moderna nella mia classe, ma anche molti altri della facoltà erano venuti ad ascoltarla. Penso fosse la sua prima conferenza. Lei diede particolare rilievo a Le Corbusier.

« A quei tempi cominciavo a imparare qualcosa sull'architettura recente. Lei forse ricorda che andai all'estero nel 1927-28. Vidi tutto quel che potei di architettura moderna, in Olanda, Germania, URSS e Parigi. Visitai la Bauhaus ma non riuscii a vedere il Weissenhofsiedlung sino al 1933. Fu a Parigi, nella primavera del 1928, che vidi veramente Corbu per la prima volta ».

Probabilmente la primissima testimonianza della notorietà di Le Corbusier a metà degli anni venti è la casa Lowell a Newport Beach, in California, costruita nel 1926 da R. M. Schindler. Schindler, un architetto austriaco, aveva già lavorato in quel decennio con Wright, ma questa casa di cemento armato, eretta sui trampoli, senza essere un'imitazione, è però assai più vicina a Le Corbusier. Un anno o due più tardi, Richard Neutra, in California, un altro austriaco venuto in America per lavorare con Wright, e Lascaze, sulla East Coast, un allievo di Moser che era stato in Svizzera, mostravano già nei loro primi lavori una ugual familiarità con l'opera e i progetti di Le Corbusier, anche se una minor originalità nell'emularli di Schindler. Potremmo ricordare qui che il primo volume di *Oeuvre complète*, il canone ufficiale della produzione e dei progetti di Le Corbusier, corredato da moltissime illustrazioni, apparve solo nel 1929. Il prestigio della École des Beaux Arts andava scemando e, verso la fine degli anni venti, quando la produzione di Frank Lloyd Wright era quasi finita, altrettanto avveniva per il prestigio di Wright nel suo stesso paese, se non in Olanda. Gli studenti americani che aspiravano ad essere non semplicemente degli architetti, ma degli architetti moderni, cominciavano a cercare nuovi leader europei. Eppure proprio in questo periodo l'influenza della Bauhaus, che sin dal 1926 si era stabilita nella sua stessa costruzione, l'opera più grande e più complessa di tutta la nostra architettura, cominciò a bilanciare quella di Parigi, così come i libri di Gropius facevano con i libri di Le Corbusier. Inoltre quei pochi americani che si recavano a Parigi per lavora-

re nell'atelier di qualcuno dei nuovi architetti, non andavano certo da Le Corbusier, in rue de Sèvres. Nè io nè Robert A. Jacobs, che fu in rue de Sèvres nel 1934-35, sappiamo di altri americani che vi lavorarono. Un mio caro amico, Peter van der Meulen Smith — che morì pochi anni dopo — nel 1927 scelse l'atelier di André Lurcat dove, cosa abbastanza curiosa, lavorava anche Oscar Stonorov, che insieme con Girsberger curò il primo volume della *Oeuvre complète* per l'editore svizzero, e che si recò più tardi in America. Così, della generazione che aveva allora vent'anni, non ci fu più tardi nessun gruppo di architetti americani di nascita e di uguale tendenza che incanalassero il messaggio lecorbusieriano in America dalla fonte originale o che sviluppassero e adattassero nella loro stessa esperienza pratica gli ideali lecorbusieriani di stile e di forma. Ne Schindler nè Neutra in California, nè Lascaze e Stonorov sulla East Coast possono esser considerati discepoli di Le Corbusier. D'altro canto non si può dire che l'opera di Le Corbusier fosse ignorata o trascurata in America. Nel mio libro *Modern Architecture: Romanticism and Reintegration*, scritto nel 1928 e pubblicato nel 1929 dallo stesso editore che aveva fatto uscire l'edizione inglese di *Towards a New Architecture* (titolo originale *Vers une architecture*) il primo capitolo dell'ultimo terzo del testo portava questo stesso titolo e il capitolo seguente, « I nuovi pionieri: la Francia » era dedicato per ben due terzi a Le Corbusier. Nella prima esposizione importante dedicata alla nuova architettura degli anni venti, che si tenne nel Museum of Modern Art, nel 1932, Le Corbusier divise gli allori con altri tre europei, Mies, Gropius e Oud, e con un americano, Frank Lloyd Wright. In quel momento e per di più in simile compagnia, non poteva far a meno di brillare. Alfred Barr mi ha ricordato che questa mostra in due versioni, una grande e una ridotta, continuò ad essere esposta in varie parti degli Stati Uniti per tutto il 1938.

Non è necessario supporre che le esposizioni personali che il museo organizzò dell'opera di Gropius, di Mies e di Wright, abbiano contribuito molto al successo ottenuto poi in America dai due tedeschi, che prima della fine del decennio si stabilirono tutt'e due negli Stati Uniti, o di Wright il cui tardivo riconoscimento nazionale negli anni trenta si

rifletteva in frequenti pubblicazioni della sua nuova opera sugli organi di Luce, non solo nell'*Architectural Forum*, ma pure su *Time* e *Life*, per non parlare di altre due riviste americane di architettura. Senza dubbio la prima esposizione del 1932, avendo viaggiato tanto, ebbe una parte notevole nel concentrare l'attenzione degli americani su Le Corbusier, Mies, Gropius e, con assai minor efficacia, su Oud. Ma dopo d'allora le mostre personali al museo furono certamente più l'effetto che la causa della crescente fama degli artisti.

Il 1935 viene indicato come una data fondamentale nella storia dei rapporti di Le Corbusier con gli Stati Uniti, per via del viaggio che egli vi compì durante l'autunno di quell'anno. Le Corbusier raccontò le sue esperienze americane in *Quand les cathédrales étaient blanches*, pubblicato nel 1937, cui diede il condiscendente sottotitolo: « Voyage au pays des timides ».

L'anno in cui egli giunse in America era un anno piuttosto infelice, in cui si era smesso completamente di costruire nuovi edifici. Ma Le Corbusier sembra non se ne fosse reso conto affatto. Eppure era stata proprio la mancanza di attività edilizia in Francia negli anni trenta, in seguito alla depressione internazionale, a spingerlo ai suoi viaggi di quegli anni, viaggi fruttuosi di progetti urbanistici per l'Africa e per il Sud America, anche se non di commissioni architettoniche. Ma il 1935, anno in cui il più alto grattacielo americano, l'Empire State Building, terminato due o tre anni prima, non era ancora affittato nemmeno per metà, e in cui presumibilmente gli edifici del Rockefeller Center ottenevano i loro inquilini corrompendoli con l'acquisto del rimanente dei loro contratti d'affitto in altre case, non era certo il momento adatto per *épater* i suoi ospiti a due ore dallo sbarco dal *Normandie*, al Museum of Modern Art, dicendo: « Les gratteciels sont trop petits ». Tristi e preoccupati, gli americani discutevano in quell'epoca se si sarebbero mai più costruiti grattacieli, e Le Corbusier andava a proporre loro di abbattere quasi per intero la città, in modo assai più radicale di quanto il Plan Voisin non intendesse fare di Parigi, e di costruirla con grattacieli ampiamente distanziati! Per ironia del caso, qualcosa del genere, anche se quasi certamente non ispirato dalle idee di Le Corbusier, stava avvenendo in California e nel Texas, dove Los An-

geles si allargava verso nord e ovest, e Houston verso sud. Oggi naturalmente, il rinnovamento e l'espansione urbanistici portano grattacieli distanziati al centro e ai margini di molte altre città.

Come il suo titolo allusivo lascia intendere, *Quand le cathédrales...* al pari degli altri libri di Le Corbusier, non è certo un trattato organizzato con chiarezza. Si tratta piuttosto di una forma letteraria che godette per lungo tempo il favore degli *hommes de lettres* francesi: il *journal*. Nell'*Avertissement*, che porta la data « Parigi, giugno 1936 », sei mesi dopo il suo ritorno in Europa, egli annunciava: « Je vais montrer par l'USA, pris comme exemple, que les temps sont neufs, mais que la maison est inhabitable ». Egli comincia, in una rubrica che porta lo stesso titolo del libro, con un peana alla Francia medioevale e alle sue cattedrali, degno di un Viollet-le Duc o di un Ruskin. L'analogia implicita ricorda la pretesa di Woolworth e del suo architetto Cass Gilbert: che il Woolworth Building, la cui torre « gotica » aveva incoronato vent'anni prima l'orizzonte newyorkese, fosse una « Cattedrale del Commercio ». Ma il lettore viene subito attratto dal racconto di un congresso culturale tenuto dalla Lega delle Nazioni a Venezia, nel luglio del 1934, racconto scritto quel settembre stesso, un anno prima che Le Corbusier partisse per gli Stati Uniti. Segue quindi la triste descrizione delle difficoltà di Le Corbusier con le autorità francesi per quanto riguarda il suo contributo alla progettata esposizione parigina del 1937, difficoltà il cui risultato fu che egli lasciò Parigi all'inizio dell'autunno del 1935, furioso con la Francia, sperando, per così dire, che « il Nuovo Mondo potesse raddrizzare l'equilibrio (o meglio lo squilibrio) del Vecchio ».

Si recò negli Stati Uniti non in veste di architetto commissionato o di urbanista, ma per un giro di conferenze. Il « tour » gli venne proposto da Carl Schniewind del Brooklyn Museum, ma venne organizzato dal Museum of Modern Art, dove in ottobre si aprì una piccola mostra di Le Corbusier preparata da Ernestine Fantl, un'allieva di Alfred Barr al Wellesley (ora signora J. W. Carter a Londra). Ma venne anche in veste di profeta, in cerca di quel sostegno alle proprie idee, che gli mancava evidentemente a Parigi. Nel suo primo discorso alla radio, egli osservò che dal porto, quando New York gli era

apparsa per la prima volta, aveva gridato: « Voila le temple du nouveau monde », alla vista di una « cité fantastique, presque mystique... Mais le bateau avance et l'apparition s'est transformée en une image d'une brutalité et d'une sauvagerie inouïe », ma « cette brutalité et cette sauvagerie ne sont pas pour me déplaire ».

Questa duplice immagine dell'America, e più precisamente di New York, doveva restare inalterata per tutti e due i mesi del suo soggiorno. Al momento di partire, scrisse: « J'avais le coeur déchiré chaque jour depuis deux mois de ce nouveau monde qu'il faut avoir vu pour savoir réellement ce qu'il est. Haine ou amour... Débat quotidien ». Ma tentò mai egli veramente, allora o in seguito, di capire « réellement ce qu'il est? ». In questo paragrafo e in una o due altre occasioni parla di Chicago, per i suoi bassifondi, non per i suoi grattacieli. C'è anche un breve accenno a Detroit, ma solo per via dei metodi di produzione della Ford e per la scuola di Saarinen a Cranbrook; e un accenno a Hartford, per via di Chick Austin, direttore del museo, e soci. Il suo amore e il suo odio si concentravano unicamente su New York, con qualche riferimento ai suoi sobborghi vicini e lontani. Sull'America che non fosse New York, sul Middle West, che produsse i primi grandi grattacieli, per non parlare di Sullivan e Wright, sulla West Coast, dove si stava radican- do una architettura consanguinea alla sua, succedendo a un diverso primo periodo moderno all'inizio del secolo, su tutto questo nemmeno una parola.

Il programma iniziale di conferenze, piuttosto eccessivo, alla fine venne ridotto della metà; ne tenne comunque venti. Pur tenendo conto del fatto che erano quasi tutte « tappe di una notte » e molte in università e college lontani dalle grandi città, sembra tuttavia molto strano che non abbia trovato niente da dire nel suo libro sul paese nel suo insieme. Come francese adottivo, poteva pensare che Parigi era tutto quel che contava in Francia, e per analogia credere lo stesso di New York, ma come svizzero avrebbe dovuto essere in grado di capire il carattere multicentrico della urbanizzazione americana. Non deve essersi preoccupato — e del resto sarebbero state di scarso interesse per un urbanista profeta — delle vecchie città lungo la costa orientale,

Boston, Baltimora e Filadelfia; eppure per ironia del caso è proprio in quelle città che negli ultimi anni il rinnovamento urbanistico ha assunto qualcosa dell'ampiezza del rinnovamento che egli aveva proposto con così scarsa efficacia per New York. Per lui New York, la New York che voleva radere al suolo e ricostruire, era sempre prodotto degli ultimi vent'anni, ma non aveva niente da dire sulle città californiane e texane che erano state invece quasi interamente costruite nello stesso periodo.

Come urbanista odiava New York; come artista in visita, e in certa misura proprio come turista, l'amava tanto che questa città si accaparrò tutti i suoi ricordi d'America quando si mise a scrivere il suo *journal*, che inizia sulla nave *La Fayette*, al momento di salpare verso casa, nel dicembre del 1935. Come architetto fu impressionato dalla qualità dell'artigianato americano: « Que les Français envoient leurs artisans faire un tour chez les ingénieurs Américains », scrisse. Molto prima che i giovani americani avessero una parola di lode per l'architettura tradizionale della fine del XIX secolo e dell'inizio del ventesimo, Le Corbusier scriveva: « Les gratte-ciels Renaissance italienne, contrairement à ce que je m'imaginai avant de les voir, sont d'excellente qualité... C'est donc à New York que j'apprends à apprécier la Renaissance italienne. On croirait que *c'est vrai*, tant c'est bien fait. Cela a même une fermeté étrange, nouvelle, qui n'est plus italienne, mais américaine ».

Il « paysan de Paris » — o di La Chaux de Fond — proprio lui il cui urbanismo sin dal 1922 si basava sulla necessità di costruzioni altissime, non finiva mai di meravigliarsi che gli ascensori dei grattacieli americani funzionassero sempre. (Gli è stata risparmiata la catastrofe elettrica dell'autunno del '65 che li immobilizzò quasi tutti per nove o dieci ore). « J'insiste — scrisse — sur la question des ascenseurs, c'est ce que je considère la clef de toutes les réformes urbanistiques qui arracheront au désastre nos villes contemporaines ».

« Par expérience personnelle je sais qu'il faut *avoir vu*: je n'aime pas les evocations littéraires ». Eppure, purtroppo, è proprio soltanto « evocazione » quella che ci fornisce, che gli piaccia o meno. E le sue evocazioni non sono nemmeno sempre precise. Gli si può facilmente perdo-

nare di sbagliare la denominazione di molte cose comuni, dai nomi dei parchi alla geografia delle aree intorno a New York, ma si resta davvero sorpresi nel leggere che l'atrio della Grand Central Station, uno dei pochi interni newyorkesi veramente monumentali, sia « un hall de dimensions modestes ». Ebbe inoltre una curiosa impressione, dovuta senza dubbio alle persone particolari che lo ospitarono, e cioè che molti newyorkesi lavorano in Wall Street, ma vivono lontano, nel Connecticut. Pur disapprovando il tempo che si spreca in viaggi, nei momenti di maggior entusiasmo trova che « les américains siegent à l'aise dans leur cottages de style colonial — architecture de haute qualité exprimant une vie large et honnête ». Ma a volte l'entusiasmo cade e vediamo questo francese naturalizzato lodare i francesi, per contrasto con gli americani, quasi fosse DeGaulle in persona. « La France est adulte. Les voyages en tout pays attestent la force spirituelle du français ». Questa maniera di generalizzare, sia sui francesi che sugli americani, questa disposizione ad accettare e a ripetere clichés, derivavano in gran parte da vera e propria ignoranza, ignoranza cui si curò ben poco di ovviare. « Je n'ai ni le temps à consacrer aux enquêtes nécessaires, ni le goût de me plonger dans l'étude de faits minutieux pour acquérir un jugement "scientifique" sur les peuples. Je voyage en ouvrant l'oeil et l'oreille sans plus ». È evidentemente anche senza prendersi la briga di leggere qualcosa in relazione con il suo vivo interesse per gli Stati Uniti o almeno per New York, nè prima del suo soggiorno, nè durante e nemmeno al momento di scrivere.

Eppure si lasciò impressionare da un certo tipo di statistica americana. Quando un « français optimiste » gli disse che la sua esposizione al Museum of Modern Art avrebbe avuto un milione di visitatori, egli osservò che la personale di Van Gogh aveva avuto almeno 50 mila visitatori e che lui si sarebbe ritenuto onorato di averne 3 mila; ma « à Paris, cher monsieur, Van Gogh aurait fait deux mille et moi... peut être, trente-trois visiteurs »!

Poichè in tutto il libro ben poco si parla di architettura e di urbanismo, ci si possono godere le sue « evocations littéraires » per se stesse. Non c'era turista parigino che negli anni trenta mancasse di andare ad ascoltare il jazz per raccontare poi le sue

reazioni; nel caso di Le Corbusier si trattò di Louis Armstrong. Ma lui ci sentì, cosa piuttosto strana, echi di « folklore du meilleur aloi, chant grégorien, psalmes anglo-hollandais, lieder allemands, tyroliennes, etc. ». Com'era di rigore per tutti gli europei, anche lui visitò il Savoy Ballroom, nella Harlem negra, ma non ebbe nulla o quasi da dire sui serissimi problemi d'alloggiamento della città, specie nel ghetto negro. Poteva invece dire: « Si l'architecture était au point où est le jazz, ce serait un spectacle inouï. Je repete: Manhattan est un hot jazz de pierre et d'acier ».

È abbastanza curioso notare che in un campo a lui estraneo, fu in qualche modo profeta. Ebbe parole di lode per la « discothèque, complément de la bibliothèque », senza sapere che quando la parola sarebbe stata importata da Parigi per entrare nella lingua americana un quarto di secolo dopo, avrebbe significato *boîte de nuit* senza orchestra (whisky a gogo). Più interessante è invece il suo consiglio: « Hommes curieux et patients qui enregistrez les musiques des hommes et avez rempli nos discothèques (senso originale), une tâche reste à accomplir. Enregistrez les bruits du monde ». In un certo senso egli precorreva quindi la *musique concrète* del dopoguerra.

Tutto ciò, benchè non si tratti che del modo più ovvio di passare il tempo per un turista e, per la maggior parte, di una serie di reazioni piuttosto banali, finì per ricondurlo all'architettura, attraverso la riflessione che « les nègres d'U.S.A. dans Manhattan haletant, ont insufflé dans le jazz, le chant, le rythme, et la clameur des machines ». A Detroit, dopo aver visitato la fabbrica Ford, una notevole struttura in cui Albert Kahn e i suoi soci all'inizio del ventesimo secolo avevano sviluppato la teoria della costruzione su larga scala in cemento armato e acciaio leggero che per il futuro dell'architettura doveva avere un'importanza pari a quella dei costruttori di grattacieli, non ebbe parole se non per i risultati della produzione in serie. Di quanto riguarda il guscio nel quale la produzione in serie può realizzarsi e di quanto riguarda l'importante, diremmo quasi cruciale, contributo dell'architetto allo sviluppo dei processi concreti, mediante la sua analisi inventiva dei programmi della fabbrica, Le Corbusier non dice nulla. La lezione che ne trasse è anzi piuttosto strana per un architetto individualista:

« Chez Ford, tout est collaboration, unité de but, convergence parfaite de la totalité des gestes et des pensées ». Se non spinge alle estreme conseguenze l'analogia tra l'efficiente produzione in serie di automobili e quella di abitazioni (che è diventata una sconcertante realtà con il successo delle roulottes, o *caravans* come le chiamano gli inglesi, unità d'abitazione mobili, trainate da automobili, la cui proliferazione ha creato un nuovo tipo di quartiere degli strati più bassi della classe media, alle porte di tante città americane), questo umanista poteva concludere con questa esortazione: « L'expérience de Ford... nous donne sa leçon. Acceptons la leçon ».

Ma pochi giorni dopo, a Chicago, la cui notevole architettura, dai grattacieli del 1890 sino alle case di Wright e dei suoi contemporanei dei primi decenni del ventesimo secolo, aveva guidato il mondo per due generazioni, Le Corbusier non spende nemmeno una parola di commento, diversamente da quel che aveva fatto per i grattacieli di New York e per le « maisons coloniales » dei sobborghi del Connecticut. Attacò invece le « città giardino » e inveì contro lo spreco di spostamenti all'interno di una città che aveva e ancora ha persino il migliore sistema di attraversamento di tutte le metropoli americane, fatta eccezione forse per Filadelfia.

Di ritorno a New York, dopo aver visitato almeno una dozzina di città, nei confronti delle quali non ebbe reazioni degne di trovar posto nel suo *journal*, incontrò A. A. Berle, membro della più intima cerchia New Deal del presidente Roosevelt. Questa sembra essere stata l'unica occasione in cui Le Corbusier si trovò ad affrontare problemi americani d'attualità e propose soluzioni per il piano governativo di risanamento dei quartieri poveri e di edilizia popolare a basso costo. L'idea principale di Le Corbusier, che espone privatamente a Berle corredandola con alcuni schizzi, e che riprendeva le sue radicali proposte per una « ville radieuse », era abbastanza giusta: che cioè era ridicolo obbligare le nuove costruzioni, come era da un anno o quasi la pratica in America in quel momento, ad un'altezza di quattro piani.

Probabilmente non fu il suo consiglio a cambiare l'andazzo; ma uno si domanda se quel che da allora in poi si verificò così spesso a New York, vale a dire alte nude torri disposte piuttosto lontane le une dal-

Le altre in aridi spazi aperti, una volgare parodia delle sue idee — e non, come sostennero Mumford e altri critici, assolutamente estranee alla sua influenza — gli sarebbero piaciute di più se le avesse viste, come deve aver fatto, entrando a New York in treno o in automobile nel 1961. Tuttavia verso la fine del suo soggiorno, le sue idee sull'America, o meglio su New York, cominciarono a farsi più concrete. Partendo da premesse ora generalmente accettate e certamente non nuove nemmeno trenta anni fa, propose, con degli schizzi, una casa ad appartamenti — più tardi ne avrebbe costruita una, la *Unité* a Marsiglia 1946-52 — per tremila inquilini, situata a breve distanza da una « autostrada » sopraelevata e collegata da un raccordo (a cul-de-sac) che terminava in un grande spiazzo per parcheggio. Questo è naturalmente il modello di molti nuovi quartieri residenziali che dopo l'ultima guerra sono sorti lungo i bordi, e anche fuori, nei sobborghi lontani, di moltissime città americane, ma non nel centro di Manhattan. In questo caso fu davvero profeta.

È abbastanza curioso notare che quando sviluppò questo tema con ulteriori schizzi, proponendo l'intera ricostruzione di New York, i grattacieli « cartesiani » che propose non erano, più di quanto non lo fossero le *Unités* suburbane, più alti dei grattacieli newyorkesi già esistenti, e che egli aveva accusato di non essere alti abbastanza. Sembrerebbe quindi che, dopo tutto, quando in lui prevaleva l'architetto, un concetto francese di misura moderasse le stravaganze del profeta, le esaltazioni dell'artista, e le reazioni del turista. Aveva anche vagamente intravisto la possibilità di ricostruire la città poco a poco, come si è appunto cominciato a fare da dieci o quindici anni a questa parte. Gli schizzi che accompagnavano un suo articolo, scritto per la rivista *American Architect* poco prima della sua partenza sulla nave *La Fayette* in dicembre e pubblicato nel marzo del 1936, benché intendessero suggerire un rinnovamento totale, *potevano* anche venire utilizzati in aree sperimentali.

In realtà questo è avvenuto in certa misura in alcune zone di risanamento edilizio, come Society Hill a Filadelfia e nell'area sud-ovest di Washington, come pure in zone aperte su cui non era mai stato costruito, intorno a città più recenti in California e nel Texas.

Ma l'interesse di Le Corbusier era sempre puntato su New York. Sembra supponesse che qui avrebbe dovuto cominciare una nuova urbanistica lecorbusieriana, che sarebbe poi stata imitata altrove. Infatti altrove fu imitata — e lo era già allora, in certa misura, anche se L. C. non se ne era accorto — ma a New York no, neanche oggi. Inoltre allora tornò nuovamente a galla l'idea che non era mai stata resa esplicita quando scriveva sul jazz, o sulla macchina, o quando osservava meravigliato la produzione in serie di automobili a Detroit, che « la grande industrie peut s'occuper du bâtiment. Que le logis peut-être doit être fait a machine... », ma non la sviluppò mai seriamente.

E così il primo contatto serio tra Le Corbusier e gli USA si concluse in modo che allora parve di scarsa utilità, sia per lui che per noi. Trent'anni dopo, tuttavia, ci si chiede cosa sarebbe successo se, come è accaduto nel Nord Africa o in America del Sud in questo decennio, gli avessero chiesto di fare un piano non per New York, ma per qualche città più piccola, come fece per esempio Victor Gruen per Fort Worth una ventina d'anni dopo. Forse, dopo qualche mese di contatto con uno specifico problema su commissione, l'architetto sarebbe ancor più affiorato in Le Corbusier e avrebbe forse creato degli schemi sia pure difficilmente realizzabili nella loro integrità in un periodo di depressione, ma che avrebbero costituito provocazioni positive e guida pertinente quando l'attività edilizia si fosse ridestata nel boom degli anni intorno al 1950. Forse, come Mies, che si stabilì in America pochi anni dopo il soggiorno del 1935 di Le Corbusier, sarebbe venuto a patti con quelle tecniche americane di costruzione che egli evidentemente apprezzava ma che non aveva mai accostato per conoscere.

È curioso notare che esiste una testimonianza minore di quel che l'architetto Le Corbusier, distinto dal profeta, avrebbe potuto fare se avesse ricevuto, come Gropius pochi mesi dopo il suo arrivo in America, una di quelle minori commissioni di case private che costituivano quasi l'unico lavoro per moltissimi architetti durante gli anni trenta. La casa Brewer a Olivet, nel Michigan, non è mai stata costruita e nel secondo volume di *Oeuvre complète* viene indicata imprecisamente come casa per il rettore di un college « vicino a Chicago », benché sia più esatta

la localizzazione nel Michigan, senza il nome della città o del college, nella tavola 42 della *Encyclopédie de l'architecture*, vol. IX (fig. 1, 2). Joseph Brewer, il cliente, racconta la storia in questo modo:

« Per quanto riguarda la visita di Corbu a Olivet, ricordo ben poco. Alcuni di noi (membri della facoltà dell'Olivet College) andarono a Cranbrook (fuori Detroit) dove teneva lezione. Ci unimmo a lui e a Robert A. Jacobs e li conducemmo in automobile a Olivet sulla strada per Kalamazoo, dove avrebbe dovuto tenere la conferenza successiva... Credo che tutto questo avvenne in un giorno... La mia casa era appena stata distrutta da un incendio, lo condussi sul luogo e gli chiesi se gli sarebbe interessato farmi un rapido schizzo per una casa nuova. Gli spiegai che il College non aveva quattrini, che si sarebbe dovuto ricorrere a una donazione, e che non potevo assicurargli niente. Sarebbe comunque bastato anche un piccolo schizzo approssimativo a dare l'idea di una casa nuova. Ne parlammo ancora lungo la strada per Kalamazoo, e a Kalamazoo prese alcuni appunti sui requisiti secondo me necessari e disse che ci avrebbe pensato. Non passò molto tempo e il progetto arrivò. I disegni indicano che Le Corbusier fece il progetto a Chicago il 24 novembre del 1935. Per il resto osservò il posto, chiacchierò abbastanza affabilmente ma fu critico e piuttosto freddo (per la verità, piuttosto svizzero!) e aveva evidentemente voglia di tagliar corto ».

Questo episodio minore, significativo solo perché fu l'unico progetto concreto che Le Corbusier fece in America o per l'America, richiede un certo background. Joseph Brewer, prima di diventare rettore del college di Olivet, era stato editore e la sua casa editrice aveva pubblicato in America *Towards a New Architecture*, il che doveva aver predisposto Le Corbusier a usargli cortesia. Non ricordo esattamente il luogo, ma Olivet è un paesino che con le sue case di legno ben distanziate e con il suo tratto di strada con i negozietti, è più tipico degli Stati Uniti (gli Stati Uniti della provincia) di quanto non lo siano New York o le metropoli. Anche la presenza delle costruzioni anonime, ma un po' più monumentali, che ospitavano il college, non contribuiva a renderlo eccezionale, in una zona del Middle West in cui i piccoli college del genere non si contano.

È un'America per la quale Le Corbu-

sier nel suo *journal* non spese nemmeno una parola. Ma Olivet non presentava certo nessun capitale problema urbanistico e una casa la si poteva progettare con abbondanza di spazio, e con minori preoccupazioni per le condizioni ambientali di quanto non fosse stato per le ville che aveva costruito su aree relativamente ristrette a Vaucresson e a Garches, fuori Parigi, nel decennio precedente. Infatti il progetto Brewer ricorda proprio queste case, con alcune delle innovazioni apparse nella casa De Mandrot, nello Swiss Hostel e nei progetti algerini dei primi anni del '30. La differenza principale sta nel fatto che l'ala più lunga della casa, a un piano e con un grande tetto-terrazza, difeso da un muro verso strada, poggia sul terreno, mentre l'ala che comprende il living e la sala da pranzo unificati è progettata a forma di elle su *pilotis*. Tipicamente americano è invece il fatto che ci sia un bagno per ogni camera da letto. Queste ultime occupano il piano terra, insieme con un garage biposto e un atrio d'entrata piuttosto ampio. L'area principale di soggiorno è in duplex eccetto nel centro, dove la doppia altezza è interrotta da uno studio isolato al livello del secondo piano. Questo studio ha un suo tetto a terrazza chiuso, sopra i quartieri di servizio. L'ampia forma a elle dell'acclusa area del living e il tetto-terrazza aperto al primo piano, ricordano più i tradizionali progetti americani che non le complicate sistemazioni interne della villa Stein, *Les Terrasses*, a Garches. Non ci sono scale a chiocciola, ma una rampa che conduce, come ne *Les Terrasses*, al giardino direttamente dal tetto-terrazza. La struttura è all'apparenza una ossatura di cemento armato, con grandi zone di vetro, *ribbon window* sui due lati dell'ala a un solo piano e alte pareti finestra, come nell'antico progetto Citrohan, sul fondo del *living*, che danno sul giardino, e sul lato della sala da pranzo verso la terrazza. Un elemento che situa il design nell'evoluzione lecorbuseriana degli anni trenta piuttosto che venti, è la parete in pietra viva all'estrema destra dell'ala più bassa. Questa parete si erge all'altezza di due piani per proteggere il solario, cui dà accesso un corridoio direttamente dalla camera da letto. Tutte le altre pareti dovevano invece essere intonacate. Se questa casa fosse stata costruita, gli Stati Uniti avrebbero avuto un esempio « classico » del primo pe-

riodio di Le Corbusier in concorrenza con *Les Terrasses* se non con *Villa Savoye*. In realtà c'è soltanto un'opera « classica » recente, il Carpenter Center di Cambridge, Mass. costruito venticinque anni dopo il suo soggiorno del '35. Anche se può sembrare che la costruzione di una casa nel cuore nel Michigan non abbia poi una grande importanza, io credo che in realtà, se fosse stata costruita, avrebbe avuto un'influenza notevole sugli studenti, sui giovani architetti e anche sui professionisti già affermati. Come le case costruite pochi anni dopo da Gropius e Breuer a Cohasset e a Lincoln, Mass., vicino a Boston, o come la Farnsworth House di Mies del 1950 a Plano, Ill., vicino a Chicago, anche la casa di Olivet, nonostante le difficoltà di accesso, sarebbe divenuta meta di pellegrinaggi e nota anche a chi non l'aveva mai visitata, grazie agli ampi servizi sulle riviste americane. L'altro episodio nella storia dei rapporti di Le Corbusier con gli Stati Uniti è talmente controverso che preferisco evitare completamente di discutere qui del progetto per la Segreteria delle Nazioni Unite sulla East River di New York, progetto che risale agli anni immediatamente seguenti alla seconda guerra mondiale. Degli illustri architetti di vari paesi che collaborarono al progetto, Le Corbusier era senz'altro il più famoso e aveva un potente alleato in Niemeyer, un brasiliano con il quale aveva lavorato come consulente per il Ministero dell'Educazione e della Sanità, dieci anni prima, a Rio de Janeiro. Il legame tra la Segreteria e l'edificio brasiliano è evidente, ma i *brise soleils* che proteggevano la costruzione di Rio sul lato occidentale, qui mancano. In ambedue i casi il risultato è infallibilmente lecorbuseriano, ma il Ministero brasiliano è in un certo senso più autentico. Si può solo notare che Le Corbusier ebbe a che fare con la Segreteria delle Nazioni Unite più degli altri grandi architetti dei suoi tempi, — Wright, Gropius e Mies — che non erano rappresentati nel Comitato di *Design* nemmeno da qualche stretto seguace. Inoltre sembrerebbe che, nonostante tutte le differenze, nel suo design per il Lever Building a New York, Gordon Bunshaft sia stato influenzato dal palazzo delle Nazioni Unite e non dalle torri per appartamenti di Mies a Chicago. Questo Lever Building venne eretto alcuni anni più tardi, nel 1950-52 e determinò subito la

fama della ditta di Skidmore, Owings & Merrill, introducendo quella che sarebbe diventata una formula accettata sul piano internazionale per i grattacieli *con pareti finestra*, tipici dei decenni seguenti. Ovviamente le controversie sul palazzo delle Nazioni Unite non accrebbero il desiderio di Le Corbusier di collaborare con gli americani. Quando Arthur Drexler nel 1957 venne all'Architecture Department del Museum of Modern Art, fu in grado di presentare solo una modesta mostra dell'opera di Le Corbusier, data la scarsa collaborazione prestatagli dallo stesso Le Corbusier. Le Corbusier la trovò gradevole, ma era ben poca cosa in confronto alla mostra che il Museum avrebbe organizzato, se lui fosse stato più cortese. Nel 1955 il Museum tentò nuovamente di organizzare con Le Corbusier una importante mostra retrospettiva. Anche questa volta sorsero delle difficoltà e in realtà fu a Zurigo che si tenne in quel periodo un'ampia mostra retrospettiva, che non giunse mai in America. Ancora una volta, nel 1962, Drexler progettò insieme con la Graham Foundation di Chicago una mostra dedicata esclusivamente all'opera di Le Corbusier nel dopoguerra. La mostra si tenne al Museum of Modern Art a New York e all'Art Institute di Chicago e da allora in poi ha continuato a viaggiare per il paese sotto gli auspici della American Federation of Arts. Venne in parte inclusa nella Mostra Commemorativa, esposta al Carpenter Center dell'Università di Harvard, nell'autunno del 1965. Il revival dell'attività produttiva di Le Corbusier degli anni cinquanta e il fatto che sia stato accolto in India e in Giappone come il più grande architetto moderno di tutto il mondo, ebbe negli Stati Uniti ripercussioni più forti del revival della produzione wrightiana degli anni trenta. Dall'articolo precedentemente citato di Jacobus e da quel che Scully ha scritto sul Le Corbusier degli ultimi dieci anni, risulta evidente che l'opera degli anni 1922-32 viene ora considerata dai critici più giovani — e probabilmente anche da moltissimi giovani architetti — semplicemente introduttiva. Nei cinque o sei anni durante i quali l'*Unité* di Marsiglia era in fase di costruzione, era oggetto di visite continue da parte di molti americani, vecchi e giovani. Anche se venne spesso discussa la sua praticità come soluzione per un alloggio su larga scala, non si mancò di ammirarne le novità di costruzio-

ne e di design, benchè non sia stato tanto spesso direttamente emulata quanto dal nuovo gruppo dominante di architetti in Giappone.

Lo shock di Ronchamp, il fatto che si trattasse di una chiesa e soprattutto l'applicazione dell'*approach* scultoreo già così evidente nei *pilotis* sotto l'*Unité* e negli elementi secondari del tetto dell'intera costruzione, fu grandissimo per coloro che meglio ricordavano le prime opere « classiche » di Le Corbusier, dalla villa Vaucresson del 1922 alla casa Savoye del 1929. Ma al culmine dell'influenza americana di Mies, verso la metà degli anni cinquanta, le innovazioni plastiche di Le Corbusier offrivano, ancor più di quelle di Wright, un vitale contrappeso a quel tipo consolidato di design moderno che stava rapidamente diventando accademico, e non solo in America. Se ora è maggiore la conoscenza dell'opera recente di Le Corbusier, basata su ciò che si sapeva comunemente parecchi anni prima dell'*Unité*, di Ronchamp, o anche prima che uno degli edifici di Chandigarh giungesse a compimento, l'influenza di Le Corbusier è rimasta in America più generica che specifica. Non si è sviluppato niente di simile al « brutalismo » inglese, derivato dalle sue case *Jaoul* a Neuilly, e le correnti innovatrici furono alimentate più dall'ammirazione per Aalto che per Le Corbusier. Si direbbe, in fin dei conti, che sia stato il convento di Eveux, il cui disegno, se non l'esecuzione, era posteriore di molti anni al Secretariat e all'Assembly Building di Chandigarh, il primo ad ispirare direttamente gli architetti americani.

Come le ultime opere di Wright di quegli stessi anni, tanto più varie di quelle del primo periodo, ed edificate non in una regione circoscritta ma in tutti gli Stati Uniti, sono state attentamente studiate — e continuarono ad esserlo per 6 anni dopo la sua morte, portando a compimento opere postume quali il teatro di Dallas e le costruzioni di Marin County a San Rafael, California — eppure sono state raramente emulate, così il virtuosismo dell'ultimo Le Corbusier, al pari dello splendido Wright ultrasessantenne, non è stato studiato intimamente. Infatti le opere di Le Corbusier in India che comprendevano parecchie costruzioni notevoli, un museo, e alcuni edifici semipubblici, ad Ahmedabad come pure il gruppo di Chandigarh, in realtà sono state visitate sin'ora da ben pochi americani.

Gropius e Mies van der Rohe, ora pienamente accettati come architetti americani, avevano più commissioni di quanto non avessero mai avuto prima. A Mendelshon, nei suoi ultimi anni, si fece ricorso moltissimo. Breuer, parecchio più giovane di questi contemporanei di Le Corbusier, era ancora richiestissimo in Europa come architetto americano. Aalto aveva costruito uno dei suoi primi e nuovissimi lavori del dopoguerra per l'Istituto di Tecnologia, nel Massachusetts. Ma negli Stati Uniti ancora non esisteva una struttura lecorbusieriana, fatta eccezione per quel tanto per cui le sue idee avevano fornito la base per la Segreteria delle Nazioni Unite.

Per tutto il ventesimo secolo, l'architettura di università e college in America è rimasta conservatrice, benchè l'insegnamento nelle scuole di Architettura si fosse modernizzato. Un importante cambiamento si verificò quando, verso la fine degli anni trenta, proprio prima della guerra, venne affidata a Mies van der Rohe la sezione architettonica dell'Istituto di Tecnologia dell'Illinois e gli venne commissionato il progetto di una pianta completamente nuova per l'Istituto sul lato sud di Chicago e il design di tutte le costruzioni dell'Istituto stesso. Gropius dovette aspettare un decennio dopo l'incarico come Professore di Architettura conferitogli dal decano Hudnut ad Harvard, prima che l'università gli commissionasse il disegno e la costruzione di un più modesto impianto al Graduate Center di Cambridge, Massachusetts.

Ma tanto Mies che Gropius si erano stabiliti in America. Fu l'Istituto di Tecnologia del Massachusetts, che anche a Cambridge chiamò dall'estero un affermato architetto moderno, probabilmente su suggerimento del decano della scuola d'architettura, che era l'architetto di San Francisco W. W. Wurster. Per tutto il periodo che va dall'inizio degli anni cinquanta sino a metà degli anni sessanta fu la Yale University a mostrare maggiore audacia nel programma architettonico. Cominciando con la commissione a Louis Kahn, che insegnava architettura alla Yale, del design della Art Gallery, continuando con Eero Saarinen, che si era laureato in questa università e che prima della sua morte prematura aveva rifiutato molte importanti commissioni, e con Paul Rudolph, che era diventato decano della scuola, Gordon Bunshaft, e Philip Johnson, il rettore della Yale, Griswold,

ebbe il merito di una serie di grandi costruzioni notevoli per la loro diversità e per l'audacia di design. Kahn e Saarinen erano nati tutt'e due in Europa, ma la loro educazione era completamente americana. Johnson e Rudolph avevano studiato a Harvard, dove Gropius teneva la cattedra di architettura. Ma nessun architetto di educazione straniera venne incluso nella lista di Griswold, nemmeno Mies o Gropius a quel tempo non ancora naturalizzati americani.

In quegli anni ad Harvard il design di nuovi college e altre costruzioni accademiche era interamente nelle mani di una ditta locale di Boston, la Shepley, Bulfinch, Richardson e Abbott, che da tre generazioni lavorava per l'università. La prima commissione affidata a un architetto di origine europea, dopo il Graduate Center di Gropius, fu l'Holyoke Center, un enorme complesso che comprendeva tra l'altro l'infermeria dell'università, opera di J. L. Sert, che successe a Hudnut come decano di quella che veniva ora chiamata la Graduate School of Design. Sert aveva lavorato nell'atelier di Le Corbusier in rue de Sèvres nel 1929 e con Le Corbusier aveva collaborato al piano urbanistico per Barcellona, sua città natale. Fu seguace di Le Corbusier più nettamente di qualsiasi altro architetto in America, e la sua costruzione (la cui seconda metà verrà terminata appunto ora, nella primavera del '66) è chiaramente lecorbusieriana, anche se non con completo successo. È grazie a Sert, in fondo, più che a chiunque altro, se la diatriba tra Le Corbusier e gli Stati Uniti ha avuto una happy end.

Il fatto che Sert, suo discepolo, avesse costruito tanto per Harvard, — come pure per la vicina Università di Boston, che conta due grandi edifici suoi — mentre il maestro non aveva mai costruito nulla negli Stati Uniti, e fors'anche una comprensibile rivalità con lo stimolante programma architettonico della Yale University, indussero Sert a proporre il nome di Le Corbusier, verso la fine del 1959, per il design del Carpenter Art Center. Questa costruzione avrebbe dovuto essenzialmente fornire una serie di aule nelle quali gli studenti universitari potessero dedicarsi ad altre attività artistiche oltre l'architettura, e perciò sembrava particolarmente appropriata la scelta di un architetto pittore. La proposta venne sostenuta anche da John Coolidge, direttore del Fogg Art Museum del-

l'università, dal decano Arthur Trottenberg dell'amministrazione dell'università, e da Henry Richardson Shepley, nipote del grande architetto ottocentesco, H. H. Richardson, che aveva costruito per Harvard nel 1870 e nel 1880, e inoltre quel che più conta, capo della ditta responsabile di quasi tutte le costruzioni dell'università da lungo tempo. La proposta venne presentata dal Rettore dell'Università, Nathan Pusey, alla Corporazione, il consiglio direttivo, che l'accolse di buon grado.

In quel periodo Le Corbusier era senz'altro pieno di buona volontà di eseguire la commissione, anche se all'inizio aveva avuto qualche diffidenza. In omaggio al maestro, Sert ha scritto in « Ricordando Le Corbusier: ciò che abbiamo perduto », sul *Journal of the American Institute of Architects*, nel novembre 1965, pagg. 31-33: « Quando Le Corbusier seppe che Harvard era interessata ad affidargli il design di questa costruzione, esprime la sua delusione nel ricevere una commissione così piccola da un paese tanto grande, ma quando gli venne sottoposto il progetto, il suo interesse crebbe... Già lo immaginava abitato e così rispose: "Lo farò"... Una volta lo descrisse come il luogo d'incontro della testa e della mano ». Nel giugno del 1960 Le Corbusier aveva preparato il design e un modello, ma passò un altro anno prima che si iniziasse la costruzione. Nel frattempo Le Corbusier era tornato negli Stati Uniti, nella primavera del 1961 per ricevere la Medaglia d'Oro dell'American Institute of Architects e la laurea *honoris causa* dalla Columbia University. Egli portò con sé una più ampia serie di disegni per il Carpenter Center. I disegni costruttivi e la sovrintendenza dovevano essere affidati alla ditta di Sert, Gourley & Jackson. In questo periodo venne finalmente scelta l'area e i design vennero rielaborati. Si potrebbero indicare due fattori di cui la costruzione risentì anche se è impossibile datarli in modo preciso. Probabilmente quando vennero fatti i primissimi disegni, nel 1959, non era ancora stata decisa l'area definitiva, benché già si pensasse di erigere l'edificio vicino alla Robinson Hall, sede della Graduate School of Design e al Foggy Museum, quindi in un'area della proprietà universitaria già fittamente costruita. Erano in discussione quattro aree e alla fine l'amministrazione ne scelse una piuttosto piccola tra il Museum e il Faculty Club, due

grandi costruzioni neogeorgiane in mattone, opera della ditta di Shepley, tra gli anni venti e trenta. Quindi, in un momento *successivo* alla scelta di quest'area infelice, si decise anche di allargare la costruzione. Si impedì la pubblicazione dei disegni preliminari sino alla fine del 1961, quando si era ormai cominciato a scavare le fondamenta. E anche allora si concesse ben poco: *Progressive Architecture* nel dicembre del 1961 pubblicò alle pagg. 54-55 due proiezioni ortogonali e due sezioni, senza piani e senza prospettive o fotografie del modello. Trattandosi di un edificio situato diagonalmente sulla sua area, elaborato plasticamente con grandi estensioni rotonde, e attraversato da una rampa che passa per il centro al livello del secondo piano, queste illustrazioni davano una scarsissima idea della disposizione interna o del carattere scultoreo dell'esterno, e tanto meno del suo stretto rapporto con i suoi opprimenti vicini.

I cinque piani e le tre sezioni qui illustrate (fig. 3-10) risalgono evidentemente a dopo la scelta definitiva dell'area, dato che da tutt'e due le parti sono indicati i contorni delle costruzioni laterali. Credo inoltre che queste illustrazioni indichino il design prima dell'ampliamento finale, o per lo meno precedente al design definitivo. È difficile fare un confronto particolareggiato con quel che è stato pubblicato nell'ultimo volume di *Oeuvre complète* che copre il periodo 1957-1965 e che apparve nell'autunno del '65: qui infatti le piante sono molto semplificate e senza indicazioni d'orientamento; e compare solo uno spaccato, mentre la prima serie di schizzi, qui pubblicati, non comprende sezioni ortogonali. Solo in *Oeuvre complète* ci sono delle foto del plastico che doveva servire a render comprensibile l'audace organizzazione tridimensionale che è il merito maggiore del progetto. Un'altra curiosità di ambedue le serie di documenti visivi, per chi conosce la reale disposizione della costruzione, è che in tutt'e due i casi la presentazione delle piante indica che Le Corbusier pensava che il lato est verso Prescott Street, di fronte a case di appartamenti non appartenenti all'Università, fosse la facciata principale, e non quella verso Quincy Street, di fronte alla casa del Rettore e all'area interna delle proprietà dell'università.

Il decano Trottenberg, che ebbe parte attiva come rappresentante dell'amministrazione dell'università nel-

le trattative con Le Corbusier dall'inizio alla fine, sta scrivendo una versione ufficiale della storia del Carpenter Center, che però non è ancora pronta. Si è quindi costretti, come molti critici stranieri e americani hanno fatto negli ultimi tre anni, da che il Carpenter Center è stato aperto, a prendere in considerazione la costruzione senza disporre di informazioni particolareggiate, che dovrebbero spiegare come si sviluppò il progetto nelle fasi successive per circa due anni e perchè certi aspetti, così come si presentano ora, sembrano in contrasto con le evidenti intenzioni di Le Corbusier. Se si accede dalla Quincy Street, piuttosto che dalla Prescott Street, come sembra Le Corbusier si aspettasse — vedi le foto in *Oeuvre complète*, pagg. 57-60-61 — i valori plastici sono assai notevoli e l'organizzazione interna completamente comprensibile, specie se ci si sforza di vedere l'edificio, come nella foto di *Oeuvre complète* a pag. 62, visualmente isolato dai due edifici laterali. Ma che il Le Corbusier urbanista abbia accettato di costruire su una zona così misera e infelice, resta un mistero. Se si vuole entrare nell'edificio, si è naturalmente portati a salire la scala partecipando così attivamente all'esperienza plastica e spaziale nel modo in cui Le Corbusier aveva sempre incoraggiato gli utenti delle sue costruzioni, e ci si aspetta di trovare un'entrata passando per il blocco principale al livello del secondo piano. Infatti Le Corbusier intendeva evidentemente che fosse questo l'ingresso principale sia alla zona di destra, alle parti dell'edificio dedicate al lavoro cui conducevano un'entrata, un'ampia scala e un ascensore, sia a quella di sinistra, all'area dedicata alle esposizioni, trovandosi ambedue queste zone a quello che in *Oeuvre complète* nella pianta a pag. 55, viene definito con il termine inglese di « entrance level ». In realtà, nell'edificio così come viene utilizzato, a questo livello è possibile entrare solo nella « Sala di esposizione », e solo se c'è un'esposizione. L'entrata principale, che in *Oeuvre complète* non è indicata se non in una chiave numerata della pianta del *rez de chaussée* (così indicato in francese), si trova due piani più in basso e la si raggiunge solo da Quincy Street lungo un pendio verso destra tra il Center e il Faculty Club. Di modo che in realtà si entra nell'edificio dalla parte meno bella, passando tra i *pilotis* che sostengono la sporgenza di sud est, in parte di un piano,

ma per lo più di due piani. L'entrata da Prescott Street è anche più oscura per via della scala e della tromba dell'ascensore che impediscono un approccio diretto. Anche se uno volesse, per un'esperienza estetica, servirsi della rampa, viene scoraggiato dalle catene poste all'estremità — vedi *Oeuvre complète*, foto a pag. 60 — nell'intento di tener lontani i bambini che schettinano, ecc. e per avvertire del pericolo della superficie ghiacciata in inverno — vedi foto a pag. 61.

Gli utenti dell'edificio si dichiarano soddisfatti dell'interno del Carpenter Center, contrariamente a molti di coloro che lavorano nel contemporaneo Art and Architecture Building di Yale, in un certo senso paragonabile al Center di Le Corbusier, ma assai più ampio e complesso.

Bisogna creder loro sulla parola. Tuttavia non si capisce perchè si sia dovuto sprecare quasi metà di un piano per dedicarlo alla sala d'esposizione, quando a un passo c'è un museo d'arte costituito per la maggior parte di gallerie d'esposizione. Ma probabilmente così era stabilito nel programma, e non si tratta di una inclusione decisa dall'architetto. Quel che invece sembra una decisione infelice, una volta stabilito di affidare il progetto a Le Corbusier, è di averlo costretto a costruire su un'area in così netto contrasto con tutti i suoi principi urbanistici e con la sua precedente attività in Europa, in Sud America e in Asia e che non si sia assolutamente tenuto conto delle sue intenzioni per quanto riguarda l'accesso all'edificio.

Così, per molti aspetti, il *malentendu* tra Le Corbusier e gli Stati Uniti continuò sino alla fine della sua vita, e forse, ad Harvard, per troppa elasticità da parte sua e troppo poca da parte dei clienti. Com'era stata diversa la situazione per l'Istituto di Tecnologia nell'Illinois, pochi anni prima, quando Mies, che dirigeva la Facoltà di Architettura, si trovò ad essere effettivamente cliente e architetto al tempo stesso della Crown Hall, costruita per ospitare la facoltà. A Mies fu possibile un controllo continuo, dalla scelta dell'area al minimo dettaglio di programma, ed era inoltre presente a badare che venisse esemplata in tutti i modi l'altissima qualità dei suoi standards di artigianato. Ad Harvard, l'area venne scelta arbitrariamente, venne messo su carta solo il nuovo programma, e molte decisioni nel corso della costruzione dovettero essere prese dalla ditta

di Sert che sovrintendeva il progetto, e a loro bisogna comunque dare senz'altro largo credito.

Senza aver visto il Museum of Modern Art di Tokio, ma ricordando il Brazilian Hostel di Parigi, evidentemente affidato alla sovrintendenza dell'ufficio di Lucio Costa a Rio de Janeiro, per non parlare del *Wohneinheit* di Berlino, in contrasto con Ronchamp, mi rendo perfettamente conto dell'importanza della stretta sorveglianza dell'architetto, per la realizzazione delle ultime intenzioni estetiche di Le Corbusier. Nella prima parte del Holyoke Center, Sert aveva in un certo senso parodiato il manierismo lecorbusieriano nel suo *béton brut*; ma qui, nel Carpenter Center, Sert e i suoi soci, avendo il vantaggio della critica mosca da Le Corbusier alla prima parte dell'Hoyloke Center, — « Ma avete il compensato » — portarono a termine il Center con una coscienziosità che certo non aveva il costruttore della Tourette, coscienziosità di molto superiore a quella dei brasiliani, dei giapponesi, e dei tedeschi, che sono stati responsabili dell'esecuzione di tre delle sue maggiori opere dell'ultimo periodo. Ma Sert era stato per lungo tempo il discepolo americano più diretto e insieme più convinto del Maestro di rue de Sèvres. Nella sua opera migliore, giunse alla sua maturità d'architetto in un modo che sintetizzava, come aveva fatto precedentemente Mies, le aspirazioni europee e le possibilità americane, il che era probabilmente dovuto in parte al suo rinnovato contatto con Le Corbusier, per via del Carpenter Center, durante gli anni dal 1959 al 1962.

Se Cambridge, Massachussetts, offre l'unica opera autentica di Le Corbusier negli Stati Uniti (l'architetto ne eseguì il design verso i 75 anni) è ancora a Cambridge che sorsero gli esempi maggiori della sua influenza, le torri e le *open courts* degli Appartamenti per Studenti Sposati di Sert vicino al Charles River, e la seconda parte del suo Holyoke Center dall'altro lato di Massachussetts Avenue rispetto allo « Yard » del diciottesimo secolo, dove ebbe inizio la storia dell'edificio di Harvard. Non New York, la città che Le Corbusier voleva radere al suolo e ricostruire con grattacieli distanziati, ma la più Grande Boston, concentrata ora sul Charles River, tra il suo antico centro e Cambridge, si avvicina all'immagine lecorbusieriana — anche più

della sua Chandigarh — con i suoi alti palazzi costruiti su ambedue le sponde del fiume da Sert, da Yamasaky e anche dalla ditta Shepley di Harvard, da Pei e da Stubbins all'Istituto di Tecnologia del Massachussetts, e, in due aree separate di rinnovamento urbanistico, la prima opera di Gropius al Government Center, in downtown, e la seconda opera di Luckman al Prudential Center, in uptown, per non parlare di molti altri nel centro della città e alla sua periferia — quest'ultima costituita essenzialmente di agglomerati di abitazioni (delle Unités, in un certo senso) — opera di molti altri architetti.

Forse non è facile tracciare tutte le multiple linee, a volte segrete o inconscie, che dal progetto della « Città di tre milioni » di Le Corbusier scendono sino alla pratica corrente del rinnovamento urbanistico negli Stati Uniti. Ma bene o male che sia — e Mumford e qualche altro critico americano diranno *male*, — l'urgenza delle sue profezie di più di quarant'anni fa trova conferma più evidente che altrove proprio nella ricostruzione e nell'allargamento delle città americane messi in atto negli ultimi anni della sua vita. Così il Le Corbusier urbanista non sarà dimenticato tanto presto negli Stati Uniti, benchè egli affermasse che le sue idee non vi erano mai state completamente capite e che erano state più spesso parodiate che realizzate. Ma questo è il modo in cui la storia va avanti, specie per quel che riguarda progetti e ricostruzioni di città.

Per quanto riguarda Le Corbusier architetto, il creatore delle entità plastiche e spaziali più originali del ventesimo secolo, in Europa, (entità così rivoluzionarie, che trovarono realizzazione il più delle volte fuori della sua Francia adottiva), gli Stati Uniti grazie all'iniziativa di Harvard e nonostante le difficoltà locali, hanno avuto un'ultima opera caratteristica, alla pari per qualità con ciò che altri famosi architetti europei, Gropius nel Graduate Center di Harvard, Aalto nella Baker House all'Istituto di Tecnologia del Massachussetts, avevano costruito più di quindici anni prima.

Se avesse amato e odiato meno l'America, se avesse imparato a conoscerla meglio, forse avrebbe avuto rapporti con essa più proficui. Se noi, quando l'architettura moderna europea aveva seriamente violato il nostro terreno, negli anni trenta, non avessimo trovato in Gropius e

Mies i due leaders stranieri più disposti a sposare le loro innovazioni degli anni venti con le possibilità tecniche dei metodi costruttivi americani, forse avremmo potuto imparare di più da Le Corbusier. Se la casa Brewer fosse stata realizzata, avrebbe potuto dar inizio ad una serie di opere lecorbusieriane negli Stati Uniti, dapprima piccole, poi sempre più grandi, e la dicotomia tra Le Corbusier e gli Stati Uniti avrebbe potuto esser superata o risolta. Così come stanno le cose,

possiamo esser contenti di avere una sua importante opera recente, anche se è improbabile che abbia ora molta influenza, dal momento che non potrà essere seguita da altre. Toccherà agli italiani e ai francesi completare l'*oeuvre* di Le Corbusier con la costruzione a Venezia e a Parigi (o vicino a Parigi) dei suoi progetti postumi.

Viviamo ancora nell'età di Le Corbusier, come scrisse Philip Johnson, oppure, così come Mumford vede la storia degli ultimi quarant'anni, egli

« guastò l'opera di una generazione intera, dandole direttive arbitrarie, slogan superficiali e scopi sterili »? Queste opinioni di due americani, con le quali ho iniziato questo articolo non si escludono a vicenda. Ma per quel che riguarda i rapporti di Le Corbusier con gli Stati Uniti sono ambedue eccessive, o almeno così ci farebbe pensare la storia come l'abbiamo raccontata: eccessive secondo quell'abitudine nel necrologio all'iperbole, cui sempre induce la morte di grandi personaggi.

Siegfried Giedion

THE CARPENTER CENTER FOR VISUAL ARTS DELL'UNIVERSITÀ DI HARVARD UN ESPERIMENTO NEL CAMPO DELL'EDUCAZIONE VISIVA

Scopo del Center for Visual Arts.

Anzitutto la novità più singolare del Carpenter Center è nel suo programma: esso non si propone di creare una scuola d'arte, come ne esistono numerose nelle università americane con il risultato di favorire troppo spesso un puro dilettantismo sia in pittura sia in scultura. Il fine della nuova istituzione è completamente diverso, e — come insegna l'esperienza finora compiuta — assai ambizioso. Il Centro non deve formare architetti o futuri artisti.

Il comitato preliminare ha perciò proposto di chiamarlo anziché « Center for Visual Arts » « Center for Visual Education »; poichè il Centro è destinato a studenti delle più diverse facoltà che nulla hanno a che fare con le arti figurative: giuristi, economisti, medici, fisici, chimici — ma anche letterati, filologi, filosofi ecc. nel tentativo di aprir loro gli occhi e insegnare loro a saper vedere agli inizi stessi degli studi — durante gli anni del college. Tentativo che assume un'importanza vitale in quest'epoca elettronica, in cui l'elemento visivo acquista un peso sempre maggiore accanto alla parola scritta e parlata.

Il vedere non è inteso però semplicemente come concetto ottico, bensì piuttosto come forma psichica di espressione, come concezione ottica del mondo: si dà quindi la precedenza alla funzione dell'arte e ai suoi mezzi espressivi.

Ubicazione e costruzione

È difficile illustrare chiaramente in

una pubblicazione la struttura architettonica del Carpenter Center for Visual Arts della Università di Harvard per quanto ci si sforzi di disporre le illustrazioni nell'ordine di successione il più possibile corrispondente all'originale.

Ubicazione: l'edificio è stretto tra il Fog Art Museum dell'Università e il Faculty Club. Invano si è cercato di ottenere un'area più spaziosa per assicurare all'edificio la necessaria libertà di respiro: altre facoltà avevano precedenti diritti alle aree ancora disponibili.

Così il Centro è situato tra due edifici e due strade: la Prescott Street e la Quincy Street — per cui gli effetti plastici della sua architettura vanno perduti.

La costruzione

L'Art Center consiste in un nucleo cubico che si irradia verso le due strade in curve sinuose. La torre dell'ascensore domina l'edificio. Elemento distintivo è la rampa a forma di S, che è collegata con entrambe le strade e attraversa l'intero edificio a guisa di tunnel a livello del secondo piano. Essa rappresenta contemporaneamente il simbolo del ponte con il mondo esterno che il Centro deve realizzare. Nell'opera di Le Corbusier la rampa emerge ben presto quale legame continuo tra due livelli come nella meravigliosa penetrazione dello spazio interno ed esterno a Villa Savoye, che risale al 1929. L'antecedente immediato della rampa del Carpenter Center è quella di un edificio per uffici a Ahmedabad del 1954. Ma in esso la rampa di accesso, che — come a Harvard — è destinata soltanto ai pedoni — sale diritta senza attraversare l'edificio a guisa di tunnel.

Origine del Centro

Da alcuni anni la Master Class dell'Università di Harvard si era posta il problema della progettazione di un centro artistico. Uno studente di nome Carpenter dello Stato dell'Oregon si appassionò a tale progetto e un anno dopo la laurea ritornò a Harvard per consegnare al Decano della scuola di architettura, José Luis Sert, un assegno di un milione e mezzo di dollari, a nome di suo padre, per l'istituzione di un « centro d'arte » a Harvard. Il Decano ottenne che l'incarico della progettazione del centro venisse affidato a Le Corbusier. È questa la prima opera di Le Corbusier, che viene realizzata negli Stati Uniti d'America, dopo la deludente esperienza del suo progetto per le Nazioni Unite a New York. Solo una volta Le Corbusier si recò a Harvard per studiare il luogo e l'ubicazione dell'edificio, prima di dar inizio al progetto. Non avevamo allora ragione di comunicare agli studenti la data esatta dell'arrivo di Le Corbusier. Malgrado ciò tutta la scuola era all'aeroporto ad attenderlo. Gli studenti, a cui non era piaciuta quest'aria di mistero, si vendicarono poi con uno scherzo: lungo le pareti del grande atrio della Robinson Hall, centro della facoltà di architettura, disegnarono a grandi tratti in carboncino una scena raffigurante degli indiani sul sentiero di guerra che seguivano le tracce di Le Corbusier e lo trovavano infine sotto le spoglie del famoso uomo-modulor con il braccio alzato e il grosso foro all'ombelico, sul quale come è noto Le Corbusier ha impostato il suo sistema di proporzioni. Questo fu l'inizio.

Scopo degli studi visivi

La creazione di un centro per gli studi visivi entro la struttura di una

grande università implica grosse difficoltà in se stessa, nella progettazione, e ancor più nell'esecuzione: si tratta di creare un prototipo.

Le difficoltà hanno radici nella struttura stessa della nostra epoca, nella crisi dei rapporti tra modi di pensiero e sentimento, tra sviluppo scientifico ed espressione artistica, che si è verificata da più di un secolo e mezzo. È oggi nostro compito colmare questa fatale frattura tra pensiero e sentimento.

Non esiste modello alcuno di realizzazione per un simile istituto, che si è proposto come fine principale quello di ristabilire i rapporti interrotti tra pensiero e sentimento. Senza l'attiva collaborazione dei più importanti rappresentanti delle diverse facoltà è impossibile raggiungere tale meta. Il problema fondamentale si pone in termini uguali per tutte le facoltà: « Qual è la relazione tra la mia disciplina e l'arte? ». Era questo, suggerii, l'interrogativo che i rispettivi membri di facoltà dovevano rendere ben chiaro agli studenti, prima che entrassero nell'Art Center. Per dare un'idea diretta delle difficoltà incontrate segue in appendice il resoconto di una delle sedute dell'aprile e maggio del 1964 sul « The Dual Purpose of a Visual Communication Center ».

Le risposte, date dalle diverse discipline — come abbiamo potuto constatare — variano secondo il particolare campo da esse trattato.

Il centro ha come direttore artistico lo scultore romano Mirko e come coordinatore degli studi lo storico dell'arte Eduard Sekler. Si deve tuttavia insistere sul fatto che è necessaria l'attiva collaborazione delle diverse facoltà; se, come vedremo ancora alla fine, funzione essenziale del centro è quella di educare a saper vedere i futuri dirigenti, *manager*, uomini politici e scienziati.

Progetto

Il motivo per cui il nome di Carpenter Center for Visual Arts, scelto dal primo comitato direttivo facilmente genera equivoci, è che in esso non si educano futuri artisti, ma si formano e si affinano sensibilità e capacità di giudizio estetico. Tale istituto, a differenza di un istituto di chimica o fisica non può stabilire un piano di routine. Per questo motivo non si delinè neppure un programma particolareggiato. Soltanto si chiese a Le Corbusier di creare uno spazio quanto più possibile flessibile con il rischio di dare all'interno l'aspetto di un magazzino.

I pro e i contro mi si chiarirono questa primavera quando tenni conferenze e seminari al Centro. Progetto: il piano terreno accoglie una ricca attrezzatura per ricerche fotografiche e cinematografiche sotto la direzione dell'antropologo Gardner e una sala per le proiezioni che attualmente serve anche come sala per le conferenze. Particolarmente sentita è la mancanza di una vera e propria sala delle conferenze per 200-300 studenti.

Il primo e secondo piano con le loro plastiche sinuosità sono destinati ai laboratori per gli studi visivi. Il terzo piano, a mio parere, non è stato ancora pienamente sfruttato. Se si devono veramente intensificare i rapporti tra le diverse facoltà, sarà necessario costruire oltre a quelle esistenti nuove aule per seminari, una piccola biblioteca e aule che permettano incontri e conversazioni tra studenti e professori. Poiché il vero compito dell'istituto è quello di esercitare una funzione scientifico spirituale.

Il quarto piano accoglie soltanto lo spazioso atelier dello scultore Mirko. In qualche modo Le Corbusier ha avvertito l'incompiutezza del programma. Gli spazi vuoti sotto i laboratori plasticamente aggettanti, sotto i pilotis, sono difficilmente animabili. Senza dubbio Le Corbusier avrebbe trovato la possibilità di inserire nel grande volume dell'edificio una spaziosa sala per le conferenze.

Perchè non esiste alcun prototipo?

Perchè non esiste alcun prototipo? Dietro a noi sta la tragica storia del diciannovesimo secolo durante il quale l'arte cessò di essere la chiave per l'interpretazione della realtà. Soltanto se si riesce a convincere i membri direttivi delle diverse facoltà che i rapporti tra arte, tra visione psichica e scienza sono vitali nella nostra epoca, potrà riuscire il tentativo di educare, o almeno preparare, i nostri futuri leader intellettuali alle loro successive funzioni durante gli anni formativi del college.

Il problema ha le sue radici nel sangue stesso di quest'epoca. È un cammino difficile quello che conduce dalla predominante specializzazione al ristabilimento di una visione universale, senza la quale non è concepibile una vera cultura. La via è stata indicata nella reintegrazione dell'elemento umano nella scienza. In altre parole nella reintegrazione nella scienza del sentimento quale si manifesta nell'arte. Fortunatamente questa esigenza non è avvertita sol-

tanto dagli storici e dagli studiosi di scienze umane. Nel suo libro « Der Mensch und die Naturwissenschaftliche Erkenntnis », il prof. Heitler, fisico atomico dell'Università di Zurigo, attacca la sua stessa disciplina: chiede urgentemente che la pura ricerca quantitativa nella fisica sia accompagnata dalla ricerca qualitativa, vale a dire che si tenga conto del fattore *uomo*.

Precisamente questa umanizzazione della ricerca scientifica, cui aspira Heitler, è la meta cui tende il Carpenter Center. Il nuovo Istituto deve gettare un ponte tra i metodi del pensiero e i modi del sentimento. Per preparare la via è stato organizzato un seminario di professori delle diverse facoltà, al quale hanno partecipato studiosi di economia politica come Kenneth Galbraith, Arthur Maas, David Riesmann, I. A. Richards, il creatore del « basic English », José Luis Sert, l'architetto e urbanista, G. Kepes, che sin dai tempi della Bauhaus ha studiato le reazioni dei fenomeni ottici, un filosofo, un patologo, uno studioso di anatomia, un teorico della musica e molti altri oltre al direttore del Carpenter Center stesso. Per la riunione del 30 aprile 1964, proposi due temi di discussione. Anche Werner Heisenberg e il biologo Waddington non temono di introdurre i risultati dell'arte nella loro visione scientifica del mondo.

« Come si possono stabilire rapporti tra gli studenti delle singole facoltà e il Carpenter Center? » e « Come si può affinare la capacità di giudizio estetico dello studente? »

Tutti riconobbero le difficoltà implicite. Contemporaneamente si delinearono problemi pratici che esigevano una soluzione. Lo studioso di anatomia per la microscopia elettronica si lamentò per esempio del fatto che agli studenti riusciva tanto difficile distinguere al microscopio elettronico le sezioni longitudinali da quelle trasversali.

Il Centro ha il compito di stimolare metodi espressivi psicovisivi che potrebbero rivelarsi utili anche nel caso di un problema specifico come quello cui si è accennato, il quale dimostra come oggi sia necessaria una educazione visiva.

Il Carpenter Center è un'avventura nell'ignoto. Perchè l'impresa abbia successo, è necessaria l'attiva e interessata collaborazione delle diverse facoltà e un direttore che abbia piena conoscenza dei mezzi contemporanei di espressione e sia esperto dei metodi scientifici.

Max Bill, Gianni Rigoli

L'OPERA DI AMANCIO WILLIAMS

Come i contrari si attraggono, così sono affascinato dalle strutture architettoniche di Amancio Williams. Mi accade la stessa cosa di quando osservo le costruzioni di Mies van der Rohe e di Philip Johnson: sono assalito da un senso di stupore davanti alla perfezione architettonica, alla creazione di nuove forme, che spesso sembra essere fine a se stessa.

Anche là dove questa visione è tecnicamente motivata, raggiunge una perfezione che ricorda i progetti di Konrad Wachsmann, purtroppo finora non realizzati.

Sul piano estetico mi sento toccato dalla concezione che dell'architettura ha Amancio Williams, anche se personalmente non tendo all'idealizzazione, poiché cerco soluzioni funzionali, umane.

Tuttavia, quando l'idealizzazione raggiunge una così alta misura di sapienza e di responsabile consapevolezza come nelle costruzioni e nei progetti di Amancio Williams, allora le architetture acquistano validità come fedeli esempi di una concezione che aspira con mezzi nuovi alla classicità.

Che Amancio Williams porti tale aspirazione nei suoi progetti di impianti industriali collegandola con le funzioni del processo produttivo, indica un nuovo orientamento specifico dell'architettura idealistica, i cui ulteriori sviluppi a ragione siamo curiosi di vedere.

MAX BILL

Amancio Williams è nato il 19 febbraio 1913 a Buenos Aires. Nel 1931 entrò alla facoltà di ingegneria di Buenos Aires e dopo tre anni si ritirò dedicandosi per un anno all'aviazione e ad altre attività. Riprese nel 1938 i suoi studi alla facoltà di architettura di Buenos Aires laureandosi nel 1941. Nello stesso anno si sposò con Delfina Galvez Bunge, anch'essa architetto, e con lei lavorò nei primi anni ed ai primi progetti.

Amancio Williams non è molto conosciuto in Italia anche se le sue opere sono state illustrate in numerose riviste, pubblicazioni e mostre in tutto il mondo. La sua produzione ricca di studi e di progetti, disfortunatamente non lo è altrettanto di realizzazioni. Qui certamente avrebbero potuto prendere larga concretezza le sue grandi doti di ricercatore e di creatore.

In Argentina si parla sempre con ammirazione e con rispetto di Amancio Williams anche se al fondo si sente una punta di rimprovero per il suo disimpegno politico che lo porta a richiudersi nei suoi studi e nelle sue ricerche. Disimpegno che d'altro canto in una situazione socio-politica instabile e degradata come quella argentina assume un aspetto di fatalità e spinge, i migliori, verso l'illusione che nell'impegno isolato di studio si possano trovare in assoluto i valori risolutivi a priori di quegli altri problemi di natura etica che la situazione politica operante tende a confinare ed estraniare dalla realtà storica.

Amancio Williams fin dai primi tempi della sua attività ha svolto nel suo studio ruolo di docente raccogliendo attorno a sé giovani studenti come in una vera e propria scuola privata, rifiutando qualsiasi incarico pubblico e qualsiasi cattedra. La sua intransigenza, il suo rigore di ricerca non gli hanno mai consentito di

entrare all'interno di una società operante pressata da urgenze essenziali, contrapponendo sempre la carica utopica del rigore scientifico delle proprie ricerche, delle proprie creazioni nell'ansia e nella fiducia di trovare il giusto equilibrio fra scienza e vita. Il suo impegno che possiamo ritrovare in tutte le opere è chiaramente espresso da lui stesso: « Trabajar con toda libertad en el espacio / manejarse libremente en las tres dimensiones / buscar en la técnica su expresión verdadera / trabajar con sentido de unidad / hacer obra de síntesis / trabajar con sentido de lo permanente ».

Nel quadro del movimento moderno in Argentina o più in generale dell'America del Sud, l'opera di Amancio Williams si innesta chiaramente nel filone derivante dal razionalismo europeo trovando però un proprio spazio espressivo autonomo che si ancora ad una precisa e concreta sostanza tecnologica con alcune componenti integrative di continuità storica e di fantasiosa interpretazione ambientale senza scivolare mai in involuzioni formalistiche o stilistiche.

L'approfondimento di ogni dettaglio, l'attenta analisi delle componenti funzionali e delle possibilità di nuovi processi tecnologici, lo portano costantemente a delle proposte di soluzioni cariche di suggestioni di una razionalità che rifugge dalle mediazioni dell'immanente.

La prima opera di Amancio Williams è del 1942 in collaborazione con Delfina Galvez de Williams. Si tratta di un progetto per case di abitazione in Buenos Aires denominato « Viviendas en el espacio » successivamente ripreso e rielaborato in una proposta urbanistica per blocchi residenziali.

Appare già chiara la sua inquietudine, il suo rifiuto, ad esempio, ad accettare di inserirsi semplicemente

con nuove forme sul vecchio contenuto della maglia di lottizzazione di Buenos Aires. Mentre nella prima soluzione all'interno dei condizionamenti della maglia urbana preesistente imposta una ipotesi dirompente mettendo ogni alloggio nelle medesime condizioni di abitabilità, eliminando le situazioni viziate di affacciamenti su angusti cavedi, sfruttando la sovrapposibilità a gradoni di un alloggio sull'altro, nella successiva elaborazione l'idea si precisa e si matura per acquistare forma di nuova immagine urbana.

L'idea centrale di questi progetti consiste nel dare ad ogni alloggio la possibilità di usufruire di un proprio spazio verde privato pur restando nell'area tipologica della unità residenziale multipiana e dotando ogni blocco di servizi integrativi, come negozi parcheggi ecc., ricavati negli spazi lasciati liberi dall'accorciamento dello scatto a gradoni di un alloggio sull'altro.

Degli anni immediatamente successivi è la casa sul torrente a Mar del Plata sempre in collaborazione con Delfina Galvez. Le condizioni del terreno, l'ambiente naturale ricco di una folta vegetazione e il tema stesso della residenza per un musicista, hanno sollecitato una serie di suggestioni che hanno preso concretezza in elementi tecnico funzionali ed espressivi, come il distribuirsi a ponte della casa stessa o l'immagine della unitarietà globale della struttura che si articola nello spazio creando un moltiplicarsi di prospettive. I riferimenti linguistici ad una figuratività lecorbusieriana o alla tecnologia dei ponti di Mailart non si tramutano in un fatto di stile ma in testimonianza di una consapevolezza formale, sostanziata da una meticolosa analisi del fare costruttivo correlato ad una intransigenza linguistica.

Nel clima degli anni immediatamente successivi alla guerra Amancio Williams precisa la sua impostazione programmatica: « Il primo dovere dell'uomo nuovo è fare la diagnosi dei problemi della sua epoca, il secondo darne una soluzione. Il principale problema del nostro tempo è la sproporzione, la frattura fra la ricchezza della conoscenza scientifica da una parte e l'organizzazione della vita degli uomini dall'altra. Il dovere dell'uomo nuovo per ottenere il bene dell'umanità e per la sua sopravvivenza in condizioni accettabili è di applicare la conoscenza scientifica alla vita.

Questo non è un tema scelto fra

altri, ma il tema della mia vita stessa, perché la mia vocazione è l'applicazione della conoscenza al vivere in ciò che si riferisce al mio campo: l'architettura, l'urbanistica, la pianificazione, il disegno ». È il mito di una razionalità come uno dei caratteri primari del pensiero avvicinandosi in questo alle posizioni di Max Bill, di Mies, di Wachsmann. Mito che non si trasforma mai in feticismo tecnicista ma che tende a conglobare nelle qualità del prodotto stesso ogni garanzia morale e sociale.

Razionalità che garantisce, d'altro canto, dalle suggestioni di conformismi di gusto anche se la mancanza di una più integrata coscienza della realtà storica porti, con il rigore delle esclusioni, il rischio dell'isterilimento.

I tre progetti del palazzo per uffici in Buenos Aires, dell'aeroporto in Buenos Aires e della sala per « el espectáculo plástico y el sonido en el espacio » prodotti negli anni fra il 1945 e il 1947, ci danno modo di constatare come questa razionalità espressiva, nella sintesi della immagine architettonica, sia capace di tradurre in termini di estrema chiarezza, una proposta che evidenzia le caratteristiche precipue di un problema. Proposta che contiene in sé una anticipazione, un riferimento a parametri che, partendo da ipotesi tecnico-scientifiche, esulano da una scala di valori contingenti o di pura razionalizzazione arrivando a sostanzarsi in un modello tipologico originale.

Nel palazzo degli uffici è l'ipotesi strutturale che diventa immagine architettonica, attraverso la grande osatura in cemento armato alla quale sono appesi, mediante cavi in acciaio, blocchi di piani assolutamente liberi da ingombri strutturali. Nell'aeroporto è la concezione stessa dell'organismo che viene investita, immaginando piste di atterraggio, portate da strutture in cemento armato, che si dispongono direttamente sopra le acque del Rio approfittando della poca profondità delle stesse e della uniformità dei fondali. Una struttura secondaria appesa al di sotto delle strutture principali delle piste permette un sistema estremamente chiaro e lineare di comunicazioni e di servizi. Più che un progetto è l'indicazione di come porsi spregiudicatamente di fronte ad un problema fissando alcuni criteri e sviluppando le loro possibilità fino all'esperazione essenziale.

Nella sala per « el espectáculo plástico y el sonido en el espacio » la matrice tecnicista dell'idea architettonica è più evidente che nei progetti precedenti ma è anche il momento in cui la mediazione con l'immagine poetica si fa più sottile, più raffinata.

Una rigorosa analisi del problema acustico di una sala per spettacolo, imperniata sul principio di compensare la minor intensità di suono diretto ricevuta da uno spettatore lontano dal fuoco, con una maggiore intensità di suono riflesso, è il nucleo centrale di questa idea.

Partendo dagli studi di Lyon che aveva eseguito queste verifiche nella sala Pleyel di Parigi, considerando però una forma di sala in cui, nel gioco di eliminazione degli echi e di compensazione dei suoni, ha un ruolo determinante la parete di fondo dello scenario, Amancio Williams generalizza questo concetto fornendo una proposta di risoluzione globale del problema. La forma della sala nasce facendo ruotare intorno ad un asse centrale una sezione in cui risultino ottimali i dati di visibilità e di acusticità, scientificamente determinati.

Ma al di là di questo contributo sperimentale al progresso conoscitivo scaturisce tutta una serie di suggestioni le cui matrici culturali sono chiaramente rinvenibili nell'idea di spettacolo partecipativo.

Il volume della sala ci appare come lievitante nello spazio nella sua integrità, purezza e rigorosa determinazione formale contornato da un anello di ambienti complementari e di servizi.

Anche le anticipazioni che Amancio Williams propone sui possibili spettacoli che si possono realizzare in questa sala, nella loro visualizzazione grafica sono significanti di una aspirazione alla purezza essenziale della forma estremamente vicina agli « objects à réaction poétique » di Le Corbusier o agli assiomi del purismo francese e dell'esprit nouveau. I tre ospedali per la provincia di Corrientes progettati fra il 1948 ed il 1953 costituiscono un esempio di esperienza progettuale completa dalla scelta delle localizzazioni alla scelta dei terreni alla determinazione delle caratteristiche programmatiche. Esperienza progettuale che raccoglie in sé anche tutta una serie di temi e di proposte ricorrenti nella personalità e nell'opera di Amancio Williams, portate ad un livello di maturazione estremamente avanzato. Il clima subtropicale delle zone in

cui avrebbero dovuto essere costruiti, il livello estremamente basso di attrezzature e di infrastrutturazione della zona, con difficoltà di comunicazioni stradali e l'attività agricola della popolazione che avrebbe dovuto usufruire di questi servizi, sono i dati oggettivi costituenti il perno delle scelte programmatiche e operative.

Pur essendo diversi uno dall'altro questi tre ospedali sono stati pensati con una visione unitaria di programma di intervento, che si ancora da un lato a comuni caratteristiche tecnologiche e dall'altro alla concezione di un servizio sociale complesso che integra l'assistenza sanitaria all'azione di prevenzione, di informazione e di educazione.

Ne nascono così degli organismi i cui valori plastici si agganciano alle immagini del paesaggio argentino caricandole di contenuti significanti. Si ha, in questi progetti, la prima applicazione di un elemento strutturale, studiato in collaborazione con Giulio Pizzetti, costituito da una piastra quadrata autoportante di 13 mt. di lato, appoggiata ad un pilastro centrale. La sua forma è stata studiata sperimentalmente al fine di stabilire la giusta distribuzione delle armature e la giusta distribuzione degli spessori di calcestruzzo. La sua applicazione trova giustificazione nella necessità di creare uno spazio architettonico costituente una zona d'ombra al cui interno si articola l'organismo funzionale vero e proprio.

Sul piano tecnico, questo accorgimento, costituito da un doppio ordine di coperture, la prima di tipo protettivo, la seconda di tipo estremamente più elastico con possibilità di illuminazione ed areazione zenitale ad esempio per gli ambienti di

degenza, ha consentito di realizzare delle condizioni ambientali particolarmente favorevoli in un clima subtropicale, caratterizzato da intense precipitazioni atmosferiche ed elevate temperature.

Ad un livello di interesse e di comprensione più globale questa immagine trova la sua origine, come prima ho detto, negli elementi del paesaggio della pampa argentina. Questo paesaggio immenso, di pianure senza confini, interrotte solo da isole di concentrazione di alberi sotto la cui ombra trovano riparo il bestiame, le attrezzature tecniche, le estancie.

Ma il riferimento è solo apparentemente di tipo naturalistico, è piuttosto una interpretazione cosciente che si tramuta in creatività di spazio costruito.

Sotto la protezione, quindi, di questa grande copertura l'ospedale si articola prevalentemente ad un solo piano per eliminare i forti consumi di energia necessari per i trasporti meccanici verticali date le difficili condizioni di approvvigionamento. Nel reticolo strutturale così prefissato oltre ai servizi veri e propri dell'ospedale trovano posto ambienti per il gioco dei bambini, per conferenze, proiezioni, riunioni e riparo per le automobili, le ambulanze, i piccoli aerei e gli elicotteri.

Questa idea di copertura alta, autoportante, è stata successivamente ripresa in molti altri progetti sfruttandone di volta in volta sia le componenti tecniche che le componenti espressive. Come in quello per una stazione di servizio, in quello per una scuola industriale o in quello per un supermercato.

Nel monumento in omaggio al compositore argentino Alberto Williams come nella casa a Punta del Este,

l'uso di questo elemento si fa più libero e sicuro e al tempo stesso precisante l'intenzionalità. Ossia, superato il dato funzionale, quella di costruire uno spazio tridimensionale fisicamente definito come elemento di mediazione e di contrappunto fra l'ambiente naturale e l'ambiente abitato vero e proprio in una ansiosa ricerca della qualità e della precisione dove non esiste dettaglio che non conti. Esempi precisi di questo rigoroso impegno, tradotto anche nella secchezza e meticolosa precisione del disegno, sono i progetti per i due battelli per la prevenzione sanitaria e l'assistenza religiosa delle popolazioni del delta del fiume Paraná e quello della fabbrica di granulato di pietrisco. Nello studio per questa fabbrica l'intervento di Amancio Williams non si limita a definire un involucro che racchiuda i macchinari ma, partendo da un preventivo studio della localizzazione della fabbrica stessa e della organizzazione del processo produttivo, giunge alla definizione di un organismo che trova la sua espressività anche nella forma e nella successione degli elementi tecnici alcuni dei quali appositamente disegnati. La sua ricerca si articola sempre operando all'interno e in profondità del dato funzionale di un problema, estraendone quegli elementi essenziali e significativi sui quali calare la propria costruzione formale.

Lo sforzo di oggettivazione del proprio fare nella mediazione fra conoscenza scientifica e organizzazione della vita degli uomini, portato avanti con continuità e intransigenza, si sostanzia alla fine in una antitesi con la società in un'area essenzialmente non conformista anche se Amancio Williams sembra subire più che affrontare le contraddizioni del sistema.

Alfred Neumann

ARCHITETTURA MORFOLOGICA

Anche dopo una lunga esperienza come insegnante di design architettonico, non ci si riesce a liberare della spiacevole sensazione di comunicare una giustificazione teoretica piuttosto soggettiva priva di concretezza. Esistono teorie su molti aspetti dell'architettura, ma non c'è un'unica consistente teoria dell'architettura. Spesso si evoca il termine vago di arte per nascondere una situazione imbarazzante. A volte si ha quasi la certezza di toccare il limite dell'arte. Ma l'ambiente umano costruito, considerato nel suo insieme come distribuzione geografica e processo storico, non ha quasi nulla a che vedere con l'arte. Per far un'analogia, di tutto il materiale di comunicazione scritto o parlato, ben poco è poesia. È ovvio che costruendo si può liberare un certo potenziale artistico latente, ma un caso del genere rappresenta più l'eccezione che la regola.

Mi è stato chiesto spesso, da parte di profani interessati, di indicar loro un libro che spiegasse l'essenza dell'architettura in modo generale e accessibile. Con mia sorpresa, non ne fui capace. L'inadeguatezza di tutta la speculazione architettonica risale alle sue origini. È un caso di eredità e non è facile liberarsi di una tradizione negativa. I dieci libri di Vitruvio sull'architettura sono una compilazione di informazioni sulla costruzione e settori connessi nel bacino mediterraneo durante il periodo augusteo. Non costituiscono un sistema coerente, ma contengono riferimenti staccati ad argomenti come la climatologia, l'idrologia, i materiali da costruzione, le teorie della proporzione, e anche sug-

gerimenti per tipi di costruzione convenzionale così come per la costruzione di macchinario di guerra. Sin dal Rinascimento, la parola Vitruvio è diventata termine riassuntivo di teoria architettonica. Tutti gli architetti si inchinavano dinanzi all'autorità dell'antichità e costringevano le loro stesse idee nello schema tradizionale.

Questo atteggiamento pluralistico non è cambiato sino ad oggi. Sotto l'influsso dello sviluppo generale della tecnologia, i metodi scientifici sostituirono la fase di prova e errore negli aspetti meccanici della costruzione. Più recentemente il processo vitale dentro le strutture costruite, dall'abitazione alla città alla regione, subì un'analisi sociologica ed ecologica. Ma ancora non si sa se esista una diretta interdipendenza tra funzione e struttura.

Senza aver contribuito alla comprensione dell'architettura, questi studi hanno allargato la lacuna esistente tra architettura, nel senso più stretto, e urbanistica, che tende a divenire una super disciplina dove la forma specifica è senza importanza. Un altro campo di studi, la storia dell'architettura, ha catalogato quasi per intero la produzione architettonica del passato, sistemandola in ordine geografico e cronologico. La così detta scienza dell'arte (*Kunstwissenschaft*) ha tentato un'interpretazione di questo materiale accumulato. Il risultato più importante di questo lavoro, fu la consapevolezza dello spazio architettonico e la sua evoluzione.

Le linee di ricerca che abbiamo ricordato hanno scarsissimi rapporti tra di loro. Esiste la possibilità di concepire l'intero ambiente umano creato dall'uomo da un punto di vista unificatore, applicando criteri morfologici. I settori scientifici sviluppati sin'ora e che sono preminentemente di natura ecologica, possono

essere facilmente integrati in un sistema morfologico, perché possiedono soltanto il valore di fattori di selezione.

Una scienza dell'architettura, come qualsiasi altra scienza, dovrebbe descrivere i diversi fenomeni secondo una comune legittimità. Sin'ora stili e periodi stilistici sono rimasti fenomeni isolati. Ci furono tentativi di dimostrare mutue influenze di forme e di rappresentare geograficamente il corso dei motivi. Ma gli stili, come tali, in questa rappresentazione, restano enigmatici. Analogie con i fenomeni biologici potrebbero contribuire a una migliore comprensione. La morfogenesi del design è analoga alla morfogenesi della biologia. È una scienza ai suoi inizi, ma dato che si muove lungo i riconosciuti sentieri del metodo scientifico, ci si può aspettare una evoluzione normale. Del pari in architettura si può seguire di cellula in cellula (aggregato) la trasformazione di forma e dimensione che l'elemento subisce, le leggi e le simmetrie che determinano la forma delle aggregazioni.

Non credo che i valori spirituali possano mai essere eliminati dall'architettura come da nessun'altra attività umana. Infatti in ogni attività creatrice, sia nel campo dell'arte, della scienza o della tecnologia, il contributo decisivo dipenderà sempre dall'intuizione. Ma il meccanismo dell'intuizione lavora solo se sono date certe premesse, la più importante delle quali è una profonda conoscenza del soggetto. Il talento musicale senza una profonda educazione diverrà raramente produttivo. A un certo stadio dell'investigazione, l'introduzione di una scala di valori è imbarazzante. È noto che ci sono ancora concreti tentativi di porre rapporti di valore su un piano sperimentale, matematico, di « scientificizzarli ». (Hartman, Nuovo Messico). Questi

tentativi continuano precedenti tendenze, per esempio l'estetica sperimentale di Fechner, « Estetica dal basso », che si serviva di metodi statistici. I risultati furono piuttosto primitivi, e anche quando vennero più tardi sviluppati, rimase il dubbio che potessero far giustizia a un fenomeno così complesso come quello implicato dall'estetica architettonica, con la sua intricata compenetrazione di logica, sentimento, funzione, struttura, ecc. Nonostante le difficoltà insormontabili, la scienza architettonica ha seguito questa strada. Alla base della ricerca architettonica sta la storia dell'architettura, e la storia dell'architettura viene concepita come parte della storia dell'arte. Questo implica che sotto il crudo materiale offerto dalla storia della costruzione, venne operata una distinzione tra lavori di arte e non arte. Lo sviluppo dei lavori d'arte viene preso in considerazione, gli altri vengono ignorati.

Pensando alla biologia, spesso in natura ci troviamo dinanzi a fenomeni di straordinaria bellezza. Naturalmente l'esteta di professione dimostrerà senza via di scampo che tra bellezza in natura e bellezza in arte esiste una discrepanza insormontabile.

Ma dove si troverebbe la biologia se la ricerca morfologica avesse precedentemente introdotto la valutazione estetica? Ignoro se i morfologi e i biologi siano meno ricettivi alla bellezza degli architetti e dei critici d'arte, ma l'idea di una mescolanza di biologia e di estetica nella ricerca sembra anormale.

Io credo che si possa indagare sull'architettura come su altri fenomeni. Gli sforzi cumulativi del pensiero scientifico, nell'accostarsi ad un fenomeno, hanno sempre contribuito a raggiungere un ordine concettuale. L'architettura in se stessa non è mai stata affrontata scientificamente, benché esistano moltissime ricerche scientifiche su argomenti collaterali all'architettura (climatologia, luce, acustica, sociologia, ecologia, ecc.). Quando gli architetti dedicano il loro tempo alla ricerca architettonica, affrontano sempre questi argomenti e si può a ragion veduta affermare che scienziati non architetti svolgerebbero meglio questo compito, come di fatto fanno. Affrontare l'architettura in se stessa è tabù. Naturalmente l'architettura è un'attività creatrice, ma lo è pure la fisica, per la mente creativa. C'è una spiccata tendenza a ritirarsi in un nebuloso irrazionalismo, con un

muocchio di slogans umanitari opposti alla banalità del buon senso comune, essendo il senso comune l'etichetta che gli architetti commerciali, falsi mistici ma efficientissimi, appiccicano ad ogni attentato all'ordine creativo.

È un espediente pubblicitario che fa assegnamento sulla ottocentesca immagine popolare dell'artista romantico irresponsabile, e che fa ancora presa sul gusto provinciale. Discreditano l'arte e discreditano la scienza.

Le opinioni attuali sull'architettura sono distillate da opere altamente complesse del periodo barocco, in cui lo spazio aveva un significato assoluto e riceveva una espressione perfetta. Il concetto di spazio come viene inteso oggi venne scoperto per la prima volta attraverso lo studio dell'architettura barocca. Ciò significa che è stato tratto dal prodotto finale di una lunga evoluzione. I concetti di spazio che ne derivarono, non si adattano a strutture più semplici, più remote o meno intricate. Benché dalla scoperta di spazio non sia scaturita nessuna coerente teoria architettonica, tuttavia il riconoscimento di spazio come elemento costitutivo dell'architettura, non ammesso dalle generazioni precedenti, resta un contributo duraturo.

L'architettura è la proiezione di immagini spaziali in forma materiale. Nello sviluppo dello spazio architettonico, il noto parallelismo di ontogenesi e filogenesi, è ugualmente presente. Si è riusciti a compiere una certa introspezione nella percezione spaziale dei bambini. Essi passano attraverso uno stadio topologico ad uno stadio proiettivo per arrivare infine allo spazio euclideo dell'adulto. L'attività edificatrice del genere umano di tutto il mondo segue questo schema evolutivo. Questo vale non solo per la costruzione, ma per l'intero ambiente umano creato dall'uomo, e in particolare per i contenitori.

Gli artefatti dell'intero ambiente umano possono essere approssimativamente divisi in due gruppi, utensili e contenitori. Non voglio entrare nel campo degli utensili, che potrebbe essere di per se stesso argomento di ampi studi. Tutti gli utensili sono un prolungamento o una moltiplicazione del corpo umano. Utensili ed armi si svilupparono sul medesimo schema. Quando la mano dell'uomo divenne organo prensile, nacque il primo utensile. Quindi ebbe luogo un trasferimento della funzio-

ne dei denti alla mano, e di qui nacquero gli utensili primitivi. Tutti gli utensili meccanici sono delle specie di denti mobili connessi alla mano. Coltelli, forbici, martelli, pinze, forchette, pale rivelano a prima vista questo rapporto morfologico. Il braccio della leva è il prolungamento del braccio dell'uomo. C'è un terzo elemento, il manico, un adattamento alla mano dell'uomo. Gli utensili acquistano muscoli artificiali, dapprima la forza muscolare animale, poi, con la prima rivoluzione industriale, il muscolo meccanico, il motore. Un'ulteriore linea evolutiva prolunga gli organi sensoriali umani; prolungamento della funzione visiva: microscopio, telescopio, televisione, raggi X; prolungamento della portata dell'orecchio, telefono, radio, ultrasuono; prolungamento del tatto: rivelatori magnetici, radar, termometro, barometro, ionizzazione. Recentemente il prolungamento della funzione del cervello costituisce una ulteriore serie di utensili: cibernetica, automazione, calcolatori elettronici.

L'uomo è un complesso contenitore, considerando testa e corpo come due cospicui contenitori, il tutto equipaggiato di utensili, le membra per muoversi e afferrare come in un disegno infantile. I contenitori più vicini all'uomo sono un campo inesauribile, che meriterebbe una indagine più profonda. Molte connessioni conducono ai campi contigui dell'abbigliamento e della costruzione.

Il contenitore più vicino all'uomo è l'abito. È un contenitore per un contenitore, una pelle di rinforzo, come si è sviluppata in molti animali, ad esempio nelle conchiglie marine. L'armatura di un cavaliere è costruita sui medesimi principi. L'abito permette uno scarso movimento all'interno del contenitore, solo il più vasto contenitore che è la casa permette questa libertà. La lumaca a un certo stadio lascia il suo guscio, ma vi resta ugualmente legata. L'abito rappresenta per l'uomo l'ampliamento della sua pelle e può essere tolto e cambiato. Questo mette l'abito in analogia con gli utensili. L'uomo non è prigioniero né del suo abito né dei suoi utensili. Un atteggiamento è quello di considerare l'uomo animale costruttivo. Molti animali costruiscono guidati dall'istinto. È evidentissimo negli insetti. L'istinto è caratterizzato da reazioni strettamente collegate che non ammettono deviazioni. È

orientato verso certi stimoli ambientali. Se questi stimoli cambiano, l'istinto non reagisce più a proposito. È troppo specializzato. L'uomo è un essere capace di apprendere. Egli può adattare in larga misura le sue reazioni ai mutamenti ambientali, aumentando perciò le sue probabilità di sopravvivenza. Le sue costruzioni sono più ricche e offrono grande varietà. Ma sono soggette alla normatività, come lo è la costruzione istintiva. Vespe, api e insetti del genere costruiscono un cilindro con un'asse di rotazione orizzontale. Come esseri sociali si riuniscono e costruiscono « grattacieli » aggregati di cellule entro i quali i cilindri vengono trasformati in prismi esagonali, con mezzo rombododecaedro alla fine. È un sistema costruttivo molto razionale, ma limitato. L'architettura è monotona come l'architettura commerciale della odierna linea evolutiva. Il cumulo di terra della talpa ha un'asse di rotazione verticale. È un complicato schema di spazio centrale circondato da un duplice sistema ad anello. I corridoi radicali mostrano l'ordine numerico della serie di Fibonacci. Anche quasi tutti i nidi d'uccello mostrano una simmetria rotante. Se dovessi indicare una ulteriore proprietà geometrica di queste costruzioni, direi che queste strutture sono rotonde e che, per quanto permette l'esecuzione in diversi materiali da costruzione, essi si avvicinano alla forma di aree minimali. I materiali da costruzione vengono determinati dall'ambiente circostante; è un fattore che introduce mutamenti minori, ma non influenza la forma basilare. Se cerchiamo analogie con le costruzioni animali nell'ambiente costruito dall'uomo, la nostra attenzione verrà attratta dai nostri contenitori, che mostrano le medesime caratteristiche: simmetria rotante e circoscriventi aree minimali. Potremmo dire che mostrano un'affinità stilistica. I contorni di quei contenitori sono cosiddette figure *plateau*, generalmente cicloidi di coniche. La gravità aggiunge un ulteriore elemento, che influisce sui rapporti simmetrici. Generalmente parlando, possiamo suddividere il nostro contenitore in due sottogruppi di contenitori morbidi e rigidi. Il contenitore morbido è una costruzione sospesa, come una tenda o un abito, e il suo prototipo sono i sacchi e i contenitori molli per liquidi; per esempio, le tasche dell'abito, il sacco dell'alpinista, la bisaccia da sella del cavaliere, la

borsetta della signora, la borsa del tabacco, la valigia, la sacca, i giganeschi serbatoi di petrolio in plastica, oltre alle moderne grandi tende e alle strutture gonfiabili. Questi contenitori sono essenzialmente mobili e vengono posti sul terreno solo per un certo periodo di tempo.

Il contenitore rigido ha una diversa genealogia. Dapprima affonda nel terreno per emergere e infine liberarsi in forme indipendenti. I primi contenitori rigidi sono le cavità del terreno; ad esempio i depositi di grano degli animali e dell'uomo, le cisterne d'acqua, con il tipico collo stretto, che ricorda la forma della bottiglia, per ridurre l'evaporazione. Anche dopo essersi staccato dal terreno, il contenitore rigido affonda nuovamente nel terreno, come il vaso egizio a punta.

Le forme dei contenitori rigidi e morbidi convergono verso forme comuni e non è più possibile identificarne l'origine.

Nei contenitori più vicini all'uomo il problema di raggruppamento o di packaging non aveva senso nel passato. Per un lungo periodo di tempo, e in diverse civiltà, quelle forme sono cambiate ben poco. Il trasporto in massa di contenitori ha originato la forma packing. Pensiamo solo ai fusti per il petrolio e soprattutto alla nostra sovrapproduzione di carta da imballaggio. L'evoluzione dei contenitori ha ommesso uno stadio intermedio, che potrebbe esser definito proiettivo, ed è individuabile nell'evoluzione delle case. I moderni contenitori da imballaggio sono in genere ortogonali rettangolari. Necessariamente avrebbero dovuto avere bordi e superfici in linea retta, ma non altrettanto necessariamente angoli retti. Ma i contenitori di gruppo nacquero in una civiltà rettangolare e l'architettura dovette quindi uniformarsi. I problemi di trasporto e immagazzinaggio l'hanno costretta in questo senso. In un'interpretazione geometrica questo significa che i contenitori fittamente imballati hanno subito una trasformazione topologica. Nell'elastica geometria topologica, una sfera può essere trasformata in un cubo. Io semplifico un poco. In analogia con la biologia si può vedere l'elemento casa come una specie di cellula contenitrice con un maggiore o minore gruppo di uomini come nucleo. Questa cellula può svilupparsi in due direzioni:

1 - cambiare dimensione e creare larghi spazi simili a larghe cellule. Esempi: la cupola siriana, romana

e bizantina e le moderne grandi volte a guscio. Le campate aumentano assolutamente, mentre diminuisce la quantità di materiale usato. La costruzione si smaterializza.

2 - condurre ad aggregati di contenitori differenziati, come aggregati di cellule. Esempi: costruzioni per uffici, agglomerati di abitazioni, ospedali, ecc.

L'architettura crea dei contenitori per l'uomo. Comincia con l'area orizzontale poichè l'uomo si muove in modo ottimale su aree orizzontali. Quando le aree orizzontali non si presentano in natura, l'uomo le introduce riducendo a terrazze le montagne e creando delle scale. Egli crea aree orizzontali scavate e sopraelevate, le giustappone e le sovrappone. La fine di un movimento lineare è un moto rotatorio, che crea un'area circolare come espressione di riposo. Gli animali, come cani e gatti, compiono un movimento circolare per prepararsi il luogo di riposo. Molto tempo dopo che la casa divenne rettangolare, il luogo di riposo, l'abside, rimase rotonda. La casa, la cellula contenitrice, è originariamente rotonda, uno spazio concavo con un'asse di rotazione come gli altri contenitori vicini all'uomo. Ci sono cupole cilindriche o coniche. Nell'abbigliamento, si riscontrano forme simili nei cappelli. Queste forme sono totalmente indipendenti dai fattori ambientali, come i materiali da costruzione e il clima. L'igloo dell'esquimese ha una forma identica quella della rotonda capanna equatoriale e della tenda della steppa. Gli scavi rivelano lo stesso tipo di casa nell'antica Cina, India, Africa e nel Levante. Come gli altri contenitori, le case seguono due linee evolutive: quella dei contenitori morbidi, come le tende, e quella dei contenitori rigidi, che cominciarono con profonde buche nel terreno, per emergere poi dal terreno con forme che sostengono case massicce. Il raggruppamento segue lo stesso schema. Le capanne sono liberamente disposte in cerchio, a volte circondate da un muro rotondo, che poteva essere tanto ellittico, come di qualsiasi altra forma circolare. Anche le aperture di queste case sono rotonde.

La crescita cellulare dei contenitori segue la stessa struttura formale; sia gli spazi coperti come la tomba di Atreo a Micene, o lo spazio scoperto di Stonehenge. Incidentalmente, le forme rotonde appartengono in particolare allo stadio della civiltà pre-agricola. Potremmo defi-

nire questo stadio della struttura rotonda, uno stadio topologico. Ma con il sorgere dell'agricoltura le forme rotonde non scompaiono, bensì ricevono un carattere sacro.

Sotto la pressione sociale, le cellule si avvicinano sempre di più e subiscono trasformazioni topologiche. Nascono così alcune forme di transizione. Queste trasformazioni potrebbero essere rese con maggior chiarezza in un film. Le cellule rotonde si avvicinano sempre di più; le forme diventano oblunghe, solo gli angoli rimangono rotondi, sinché ha luogo una completa trasformazione formale. Non ci sono ancora rettangoli o quadrati, ma figure con linee rette e angoli obliqui. Il tipo Megaron è stato così creato. Questo potrebbe esser definito lo stadio proiettivo dell'architettura.

Di conseguenza questa architettura si trasforma in uno schema rettangolare. L'architettura rettangolare ha il vantaggio, vista stereometricamente, che gli angoli dell'area e gli angoli diedri sono ambedue di 90° . Così il risultato finale della trasformazione topologica di sparse forme rotonde è un fitto reticolato rettangolare. Questo processo fornisce materia di riflessione. Geometricamente, non è così lampante che le case rotonde diventino rettangolari. Ricordiamo le arnie dove la struttura sociale ha plasmato il package in uno schema esagonale che ha il vantaggio di essere isotropo. Lo schema rettangolare non è isotropo, ma le case esagonali sono rare. Può darsi che la struttura rettangolare offra un maggior grado di libertà; permette inoltre il passaggio di proporzioni di altri poligoni, come il pentagono nella sezione aurea.

La casa che ci si presenta nei disegni infantili è una forma sintetica. È la combinazione di due tendenze evolutive, del contenitore morbido e rigido. Ricordiamo il disegno di una tipica sezione di casa che Le Corbusier mostrava come esempio antiquato nei confronti della sua nuova sezione. Una casa tipica consta di un tetto, che è il discendente diretto dell'antica tenda; poi di una cantina, che è la discendente della buca scavata nel terreno; e infine della casa vera e propria che è la parte centrale e che è la caverna che emerge dalla terra verso il sole. L'immagine di una casa del genere è diventata un archetipo, profondamente ancorato nel subconscio individuale e collettivo. Comprendiamo quindi la popolarità generale di questo tipo di casa e la

resistenza emotiva contro i tentativi di riformarla.

Le forme antiche non spariscono, anche quando non compiono più la loro funzione. Il tipo di casa antiquata copre, in misura crescente, i sobborghi dei paesi industriali altamente civilizzati. All'interno della casa, resta il vecchio caminetto, che non serve più a scaldare, ed è un altro esempio dell'inerzia della forma. La grammatica dello spazio si sviluppò gradualmente dalla geometria euclidea a quella proiettiva e di qui alle nuove discipline della topologia. L'evoluzione dello spazio architettonico subì il processo inverso: all'inizio c'era uno stadio topologico che tendeva a racchiudere lo spazio con aree minimali: ad esempio case rotonde a tolo e raggruppamenti e case absidali con angoli arrotondati. Quindi seguì uno stadio di geometria proiettiva con indeterminate relazioni di lunghezza d'angolo; per esempio le antiche case tipo Megaron in gruppi formati irregolarmente. Infine l'architettura giunse ad una organizzazione euclidea con forme rettangolari dalle linee rette; ad esempio l'edilizia e l'urbanistica nelle alte civiltà.

Fatta eccezione per gli schemi rettangolari prismatici, le possibilità dell'ordine euclideo in architettura sono ben lontane dall'essere state sino ad ora sfruttate in pieno. Il grande spiegamento di schemi di *packing* dello spazio, che usa i solidi di Platone e di Archimede e i loro doppi, prismi e antiprismi non ha ancora trovato nessuna applicazione architettonica. Questi schemi sono connessi al problema del *packing* della sfera, dove le ricerche matematiche sono ancora in sviluppo. Al di là delle strutture spaziali cristallografiche, c'è un intero campo di più libere forme di *packing* ancora quasi inesplorato, forme che appaiono nella vita organica. Queste forme potrebbero avere ripercussioni sull'architettura.

L'architetto che si avventura in questo campo di ricerca, troverebbe, con sua sorpresa, che i cristallografi lo hanno preceduto. Nella scoperta della struttura cristallina, l'intuizione matematica ha fatto anticipazioni più tardi confermate dallo schermo a raggi X. I fattori morfogenetici che producono i cristalli operano su livello a scala molecolare, dove le forze gravitazionali sono trascurabili. Ma nel campo dei gruppi contenitori su scala umana, come in architettura, queste forze influenzano notevolmente la configurazione

dei metodi di racchiudere lo spazio. Una scienza generale dello spazio potrebbe influire tanto sulla natura che sulla creazione umana. Le scoperte della cristallografia sono rimaste senza eco in architettura. L'incrocio fecondo tra arte e scienza, che ci si sarebbe potuto normalmente aspettare dopo una scoperta importante nel campo della forma, non ha avuto luogo. Lo stato inadeguato dei metodi di costruzione strutturale e massiccia impedirono una azione diretta sulla architettura. Con l'attuale sviluppo dei metodi di costruzione tridimensionale la trasposizione in un altro mezzo è diventata possibile.

Alcuni sistemi di *packing* sono pura astrazione geometrica. In chimica, molti aspetti oltre a quelli cristallografici entrano in gioco per recitare il dramma della materia nell'era spaziale. Così, in architettura l'aspetto geometrico copre solo una parte del complesso tessuto. Sarebbe ingenuo credere che si possano trasferire meccanicamente forme dalla cristallografia all'architettura. Significherebbe un formalismo peggiore dell'applicazione degli schemi storici. Quel che conta è *pensare* per analogie. Gli schemi spaziali geometrici devono essere trasposti su scala umana e posti in un ordine visualmente *affermabile* per essere di qualche valore architettonico. Nel tradizionale *packing* rettangolare, i problemi di scala hanno trovato soluzioni di routine. Esistono approvate ricette. Nelle proposte non tradizionali, si esigono nuove impostazioni. Date le difficoltà inerenti sorge un nuovo concetto di scala.

L'architettura storica si occupava essenzialmente della drammatizzazione della statica. Il ristretto registro dell'ordine spaziale barocco si esaurì bene e presto. Noi siamo ora in grado di distinguere i possibili elementi che costituiscono l'architettura. Come nella cristallografia, gli elementi sono di numero limitato. Anche così, il *packing* tridimensionale dello spazio offre possibilità molto maggiori degli schemi bidimensionali, sui quali l'architettura si è essenzialmente basata sin'ora. Diversi stadi di civiltà hanno diverse densità ottimali di popolazione. Le comunità che vivevano di caccia e pesca abitavano in case rotonde liberamente packed, di tipo topologico, in accordo con la bassa densità di popolazione. Le civiltà agricole crearono lo schema rettangolare euclideo. La civiltà industriale

con la sua alta densità di popolazione è ancora packed in uno schema agricolo e deve ancora crearsi un suo schema appropriato.

Le simmetrie rotatorie dei nuovi schemi che erano senza senso prima dell'era spaziale ora diventano gli esatti latori del simbolismo contemporaneo largamente inteso.

Sorgono particolari problemi di design nelle zone limitrofe dei nuovi *packing* dello spazio, dove condizioni differenti prevalgono più che nelle zone interne che sono invece omogenee. Conseguenza diretta è il mutamento di forma delle aperture. Nello stadio topologico le aperture seguivano il carattere generale ed erano di conseguenza rotonde, come nelle capanne africane. Nello schema spaziale rettangolare, porte e finestre erano rettangolari, tenendo la loro distribuzione verso certi ordini proporzionali. Nei *packing* proposti le aperture rettangolari sono eccezioni. Questa evoluzione è stata prevista da automobili e aerei, dove non figurano più aper-

ture rettangolari. Un'evoluzione parallela può essere osservata nelle più nuove costruzioni industriali e in quelle religiose.

Dove trovare l'architettura, come un'arte, con tutta la perfezione per i sensi? In Grecia, in Italia? in Giappone?

L'architettura non è tanto un'arte sensoriale, ma è piuttosto simile alla memoria musicale. Il tono dell'accordo che odo ora non esiste nel momento successivo, ciononostante nella mia mente si forma la sintesi della musica. Lo spazio per il quale sono passato, non lo vedo più, eppure è presente nella mia memoria e direttamente connesso alla mia attuale percezione. L'architettura è tessuta di realtà e della stoffa di cui son fatti i sogni. Questo è vero tanto per l'interno quanto per l'esterno di un edificio. La facciata del duomo gotico non rivela la struttura della sua navata. Questa osservazione spiega la nostra relazione con lo slogan: « la forma se-

gue la funzione », che caratterizza l'attuale periodo dell'architettura.

I minareti di pietra torreggiano ancora sulle cupole delle moschee. Non molto lontano di lì da una rampa di lancio si levano forme in tutto simili, i razzi, non più costruiti in pietra. Questi contenitori costruiti con moderni materiali sintetici volano nello spazio per distruggersi e forse per seminare distruzione. Due forme identiche, ma che differenza di funzioni. La cupola potrebbe essere una struttura gonfiabile, che un giorno si sgonfia qui, un giorno là. Tinguely, lo scultore svizzero, distrusse nel cortile del Museum of Modern Art di New York la sua scultura suicida simboleggiante un aspetto dell'architettura come la immaginano gli artisti contemporanei. L'architettura è diventata aggressiva e ha conquistato i cieli sdvinizzati. Il nostalgico desiderio della solida, simbolica architettura di ieri, e forse di domani, resta più forte che mai, l'eterna polarità di tutto lo sforzo umano.

James Stirling

GLI ARCHITETTI E L'ARCHITETTURA

Sono anche disposto a rivelare tutta la terribile verità e a tirar fuori la mia tesi di laurea (1950). È capitato a tutti, alla fine dell'università. Per quanto, mi dicano che oggi ci sono scuole in cui si studia per cinque anni, senza mai disegnare una costruzione.

Sono cresciuto a Liverpool — è di moda, in questi tempi, — ma ho lasciato la scuola senza aver preso il diploma, a parte gli *A levels*. Con l'attuale metodo d'ammissione, non avrei mai potuto entrare in nessuna scuola di architettura, neppure a dei corsi serali. Ma sono stato fortunato e ho ottenuto una bor-

sa di studio per reduci all'Università di Liverpool — sistema che funzionava in tempo di guerra ma, ovviamente, non al giorno d'oggi. La scuola di architettura era in gran fermento perché era stata appena toccata dalla rivoluzione dell'architettura moderna (1945) con un certo ritardo e di seconda mano. Si discuteva ferocemente sulla validità del movimento moderno, gli animi erano accesi e la discussione era accanita. Una parte del corpo insegnante si dimise e alcuni studenti se ne andarono in un'altra scuola; comunque a me rimase una profonda convinzione della giustezza morale della Nuova Architettura (probabilmente un problema che ormai gli studenti non ritengono più importante e non ne parlano nemmeno più). A quei tempi la scuola era retta dal professor Budden, un liberale senza opinioni per quel che riguardava l'argomento del giorno;

riteneva che la « qualità », neogeorgiana, moderna o altro, fosse l'unica cosa che contasse e questo atteggiamento forse era salutare per la scuola di quei tempi.

Per tesi di laurea mi avevano dato da progettare un Centro Comunitario in una Città Nuova (fig. 1) ed io, a quei tempi, ero sotto l'influsso dei maggiori fautori della « pianta libera ». Stanze ed elementi di circolazione erano tutti mischiati e certo mutualmente compromessi sul piano funzionale, il che forse avvenne sempre con il « plan libre ». La circolazione è eccessiva e i vari tipi di ambienti vengono adattati in un rettangolo; compressi, forse sarebbe il termine più adatto, ad indicare la costrizione di volumi diversissimi, quali ristoranti, biblioteche, uffici, in una scatola.

Nel 1951 mi recai a Londra, proprio nel periodo della South Bank Exhibition, che dopo il puritanesi-

mo della mia conversione accademica mi parve un'esperienza disuguale, manierata, decorativa e incoerente, in confronto con l'Asplund del '30 o il Paxton del 1851, che la mostra intendeva appunto commemorare. Tenni un corso di urbanistica all'A.P.R.R. Purtroppo si scendeva solo raramente ai problemi di urbanistica, presi come si era da problemi nazionali e regionali, che a me parevano poco realistici, dato che a questo livello le decisioni è più probabile siano di carattere politico. Convinto che la qualità di un ambiente sia quasi esclusivamente il risultato di esatti e concreti progetti tridimensionali, e avendo scarse cognizioni in proposito, non terminai il corso. Partecipai invece ad una serie di concorsi.

Il primo fu per il Technical College di Poole (figg. 2, 3): a quei tempi stavo cominciando a reagire alla mia tesi, e mi formavo sui principi di « Verso una Nuova Architettura », benché avessi ancora la sensazione che l'ultima architettura significativa fossero i bianchi capolavori degli anni venti e trenta. Comunque in quel momento il problema era di passare allo stadio successivo, cioè, secondo me, all'allargamento dell'ambito e della clientela della architettura moderna: lasciar perdere ville e appartamenti di lusso e dedicarsi alle case popolari (di particolare rilievo in Inghilterra, dato che, contrariamente agli altri paesi europei, da noi la classe ricca pareva chiaramente ostile al modernismo).

In questo clima di espedienti, un principio della Nuova Architettura che andava cambiato era l'eccessiva circolazione e il compromesso uso dello spazio, inerente alla pianta libera. Anche i materiali dovevano cambiare: l'intonaco bianco di Villa Garche o di Tugendat House non poteva mai essere strutturalmente rilevante o appropriato, come finitura esterna in Inghilterra. Il mattone è il nostro materiale tradizionale a basso costo e nel progetto per Poole è stato usato come rivestimento esterno per il blocco superiore. Le aperture delle finestre erano diversamente situate a seconda del genere di stanza e la loro forma e dimensione erano determinate dall'uso della stanza stessa. L'ossatura in cemento armato affiorava, indicando che la superficie esterna non era strutturale. Il blocco alto comprendeva stanze di servizio e uffici oltre a una dispenda e stanze sociali, il blocco in-

feriore una sala di riunione oltre a due palestre. Le pareti esterne della sala di riunione appartenevano al sistema Herts: pannelli in cemento armato per scuole, usati fuori contesto (forse c'è speranza anche per il sistema CLASP, se usato fuori contesto!).

Più importante era comunque la necessità di ripensare il ruolo della circolazione (corridoi, ascensori, scale) e di ristabilirla come elemento dinamico e stimolante della costruzione. Si trattava essenzialmente di costruire corridoi non semplicemente nel senso istituzionale della parola, ma di costruire qualcosa di fondamentale significato organizzativo, come una armatura o una ossatura alla quale connettere le stanze, permettendo loro di ridivenire spazi privati, separati dalla circolazione e dal movimento.

Dopo questo concorso dovetti cercarmi un impiego e andai a lavorare in una ditta di architetti privati; nello stesso tempo partecipai al concorso della Sheffield University (1953) (figg. 4, 5). Al piano terra la costruzione principale era un passaggio coperto che connetteva le costruzioni ai due estremi dell'area e poiché l'area era in pendio verso la città, la costruzione doveva fare anche da parete di sostegno al campus. Il complesso comprendeva, da sinistra a destra, una scuola di architettura, poi una serie di aule, al centro un gruppo di anfiteatri accessibili su due livelli, quindi un conglomerato di stanze per il corpo insegnante e infine l'amministrazione dell'Università. Ciascuno di questi gruppi era separato da una colonna verticale di circolazione, elemento recessivo che articola visualmente i vari tipi di sistemazione. La circolazione orizzontale veniva considerata come spina dorsale o come asse motore al quale erano connesse le stanze, come in una catena di montaggio. La progettazione di spazi e stanze era secondaria rispetto alla creazione di un sistema di circolazione. Rimpiango che questo progetto non sia mai stato realizzato, benché, se lo avessi realizzato allora, lo avrei fatto senza esperienza e sarebbe stato un grave ostacolo alla costruzione dei progetti successivi.

Dopo di ciò lavorai per tre anni con Lyons, Israel e Ellis, e imparai moltissimo sul dettaglio, l'organizzazione del lavoro, su come far stare in piedi un edificio, e evitare che ci piova dentro. Penso sia essenziale raggiungere questo grado

di esperienza e di sicurezza, prima di cimentarsi nell'esercizio della professione.

Nel periodo in cui lavoravo in quello studio, feci un progetto per Team 10 (1955) (fig. 6), che era una reazione al fatto che, quando si attraversa un paese di campagna, al capo opposto si trova una mezza dozzina di case appiccate lì dalle autorità municipali, generalmente stonate rispetto alla scala dimensionale e ai materiali del paese. Bisognava proporre un sistema adeguato alla dimensione e alla formazione del paese inglese e perciò bisognava continuare il disegno stradale lineare. Il principio era quello di una striscia di tre muri maestri che formano due vani di diversa grandezza. Le stanze di una casa possono essere convenientemente sistemate nei due vani: nel più largo i soggiorni e le stanze da letto padronali, nel più stretto le altre camere da letto, cucine, ecc. Dalle pareti esterne aggettava un tetto ad una falda; pareti e tetti dovevano esser fatti di materiali diversi a seconda della località. Credo che quel risultato estetico sia ormai diventato luogo comune. Questo schema particolare non era stato certo proposto come soluzione per nuove abitazioni o in Città Nuove, ma solo per ampliare paesi già esistenti.

Applicammo le formule di queste espansioni urbane a case private nel tentativo di ottenerne una conferma estetica. In quel periodo ero agli inizi della professione: cercai di progettare sei case private, ma quattro vennero respinte perché esteticamente inadeguate, e per me fu una bella sconfitta. Comunque nel caso di un edificio a Woolton (fig. 7) quel tentativo riuscì. L'area, su di una collina, dominava la pianura del Lancashire; l'imprenditore cominciò le fondamenta, e dopo mezzo metro di scavo trovò uno strato di due metri di scatolette di latta compresse. Era troppo per la rurale Inghilterra! La costruzione dovette essere abbandonata.

A quell'epoca subivamo molto l'opinione estetica degli architetti che avevano l'autorità di respingere e rifiutare i nostri schemi. La probabilità di cominciare la carriera progettando case private di un certo valore è oggi molto remota, benché allora fosse il sistema tradizionale, ed era una situazione tragica per i giovani che cominciavano. D'altro canto, praticamente tutte le commissioni che avevamo ricevuto sino allora, ci venivano direttamente

o indirettamente da altri architetti. È difficile in queste condizioni non vedere la professione in termini di buoni e cattivi. Le grandi opere pubbliche che si costruiscono ora non vengono rifiutate per ragioni estetiche; soltanto la casettina isolata, sepolta magari in un bosco dove mai nessuno la vedrà, può venir rifiutata su questa base.

Il concorso per la Sheffield University diede indirettamente inizio alla mia carriera privata. Gli studenti A.A. fecero una mostra dei quattro progetti che ritennero i migliori (gli altri tre erano di Colin St. John Wilson, Peter Smithson e John Voelcker) e il risultato fu che mi invitarono a tenere un corso. Più tardi il padre di un mio allievo divenne il mio primo cliente. Voleva costruire degli appartamenti simili per struttura e prezzo di vendita a quelli dei vicini « casermoni » dello stesso quartiere. (Penso che i suoi precedenti architetti fossero dei tradizionalisti e che lui avesse chiesto al figlio di indicargli qualcuno che sapesse fare un design di stile più moderno). Non aveva niente del solito speculatore e aveva un bel coraggio a lanciare con una grossa commissione un architetto non ancora affermato.

Nel 1956 James Gowan ed io lasciammo Lyons, Israel e Ellis, e costruimmo gli appartamenti di Ham Common (fig. 8). I materiali, e di conseguenza le possibilità, erano limitati al minimo: mattoni, cemento armato e infissi in legno (disegnati come variazioni di finestra e battenti, lucernario e feritoria verticale) combinati in vario modo secondo il tipo di luce richiesto all'interno.

La Old People's Home della L.C.C. (figure 9, 10), che è pure un edificio in struttura di mattone, non viene indicato di seguito, perché è stato terminato un anno fa. La zona era ahimè sovrastata da case a terrazza, alte tre o quattro piani: ci sembrò quindi essenziale creare un giardino privato nel quale gli inquilini potessero stare nei giorni di bel tempo, senza aver l'impressione di essere spiati dai vicini (questa è una cosa cui la gente è in genere molto sensibile). La costruzione circondava perciò un giardino interno ed era stata tenuta più bassa sui lati sud ed ovest in modo da permettere la massima penetrazione di sole e di luce nell'interno del cortile. La spina di disimpegno attraverso la costruzione è l'elemento organizzatore del progetto. Correndo lungo la costruzione, si allarga e si restringe a

seconda dell'ubicazione, ampliandosi nei punti in cui diventa pianerottolo dell'ascensore o vestibolo d'entrata, restringendosi invece tra le camere da letto e le stanze di servizio. Essendo il corridoio continuamente curvo, non esistono più i tradizionali scorci lunghi.

L'interno potrebbe essere definito il negativo di un *soft inside*: senza gioco di doppia altezza o spazio architettonico e contrario ad un altro principi del movimento moderno che vorrebbe l'interno della costruzione simile all'esterno. A mio parere questo non è né normale né ragionevole, dato che quel che accade all'interno è completamente differente da quel che accade all'esterno. Già eravamo andati incontro a una certa delusione con gli appartamenti di Ham Common, quando avevamo cercato di conservare all'interno l'aspetto esterno, mediante caminetti in mattone e carpenteria. Fatta eccezione per gli architetti che vi andarono ad abitare, accadde infatti che quasi tutti gli inquilini fecero intonacare i caminetti e camuffarono gli elementi di servizio. Arrivammo perciò alla conclusione che quando si costruisce per il pubblico anonimo (specie se si tratta di gente anziana) è preferibile fare un interno neutro, che possa essere cambiato a piacere. Infatti la L.C.C. calò sulla casa e fece tappezzare ciascuna stanza da letto (62) con una tappezzeria diversa. Nella costruzione di piccoli edifici a basso costo è inevitabile l'uso del mattone e oserei dire che questo tipo di costruzione conferisce un'aria vagamente vittoriana. L'ottocento aveva infatti una profonda conoscenza in dettaglio della struttura in mattone (evidentissima nelle costruzioni delle ferrovie e delle dogane) e non c'è ragione di non trarre insegnamenti quando, per ragioni di costo, dobbiamo erigere una struttura in mattone.

Il progetto di ampliamento del Selwyn College (fig. 11, 12, 13) costituì un passo importante in direzione del nostro *design* attuale. Il nuovo edificio proposto faceva anch'esso da parete, a difesa della privacy di un bel giardino per i membri del College, simile al cortile di altri colleges di Cambridge. Il progetto della costruzione al primo piano era molto direzionale e tutte le stanze concentravano la loro visuale sul giardino e il corpo del college già esistente. Lo schermo di vetro era in realtà un'enorme finestra sfaccettata sui due lati: all'esterno indicava approssimativa-

mente la scala dimensionale delle camere e dei servizi degli studenti, e i membri del college passeggiando avrebbero avuto una frantumata immagine cubista degli alberi del giardino. La circolazione e le stanze di servizio erano esterne all'edificio e divennero una serie di torri che sostenevano il muro posteriore e indicavano le entrate. Purtroppo questo progetto divise le opinioni del collegio, mentre è necessario, come ben sanno i lettori di C. P. Snow, avere almeno il 100% dei voti di approvazione per poter mettere in opera una decisione importante.

Dell'edificio di ingegneria di Leicester si è parlato ad usura nelle glosse e non starò ora a descriverlo nei particolari. L'area era troppo piccola e, comunque avessimo progettato l'edificio, avrebbe dovuto esserci una torre, la prima dell'università, che guardava sul parco attiguo. Il « breve » originale del Professore di Ingegneria era ottimo, per quanto breve: tre pagine protocollo in tutto, e di tanto in tanto i vari specialisti, com'era nel loro diritto, venivano a visitare i lavori già mezzo finiti e suggerivano per es.: « Ci serve una camera acustica » ecc., tutte richieste che dovevano essere incorporate via via nel progetto. Gli architetti si trovano in una posizione molto difficile, quando si tratta di edifici a carattere altamente scientifico, dato che non sono in possesso di una conoscenza specialistica tale da poter interpretare il « breve »; nel caso particolare di questa costruzione ci sarebbe voluta una laurea in almeno quattro materie per essere in grado di sviscerarlo a fondo. In una situazione del genere l'essenziale è proporre una soluzione generalizzata che possa subir modificazioni e possiede una intima flessibilità. Consideravamo quindi il cantiere in questo modo, e le uniche unità fisse di distribuzione stabilite una volta per tutte erano quelle che potevamo dedurre al livello della nostra stessa esperienza e della cui stabilità ci sentivamo ragionevolmente certi: anfiteatri per conferenze, scale, ecc...

Al pianterreno le spine di circolazione, introdotte dalla rimessa e dalle entrate, convergono e salgono nella torre, diventando colonne verticali di circolazione, interrompendosi individualmente al piano superiore, mentre una scala e un ascensore conducono sino in cima. L'ampiezza dei pianerottoli adiacenti a questa scala diminuisce con il diminuire degli abitanti dei piani superiori.

La rastremata sezione della torre e dell'edificio deriva dal modo in cui la circolazione ha determinato la forma della costruzione. Nell'edificio abitano circa 300 studenti, e dandogli l'aspetto di un iceberg si è ottenuto che il movimento fondamentale degli studenti resti limitato ai tre piani inferiori, dove molti cambiano di classe ogni ora (per un periodo di cinque minuti si verifica un movimento di massa ed è essenziale concentrare tale movimento là dove lo spazio è maggiore). Siccome la maggior parte delle aule di insegnamento sono al piano inferiore, gli studenti tendono a precipitarsi su e giù per le scale, mentre gli insegnanti salgono in ascensore alle loro stanze, agli ultimi piani. Si è così trovato il sistema di evitare lo scontro tra studenti e insegnanti.

Il pavimento e le pareti dei pianerottoli della torre sono rivestiti di piastrelle come le superfici esterne dell'edificio, tanto che in certi punti non si sa se ci si trova all'interno o all'esterno. Gli anfiteatri per conferenze hanno un vero e proprio *soft inside*, dato che ci parve irragionevole che queste sale acustiche (con pareti e soffitti assorbenti e strutturalmente sconnessi) fossero rese simili all'esterno. Il design interno dei laboratori di ricerca è d'altra parte differente da quello delle officine, né c'è il minimo intento di mettere visualmente in relazione un ambiente all'altro, quando l'attività che vi si svolge è differente.

La rivista dell'Università fece uscire un numero sulla costruzione — personale, corpo insegnanti, studenti e ispettori scrissero articoli. Vi fu qualche critica sul piano del gusto (colore, forma), ma tutti i collaboratori finirono per dire che vivere nell'edificio era terribilmente stimolante e che a studiarvi e a lavorarvi ci si sentiva instancabilmente vivi. Questo è il massimo complimento per l'architetto, dato che è sua unica responsabilità sollevare lo spirito umano con la qualità dell'ambiente che crea, sia esso una stanza, un edificio, una torre.

L'History Building di Cambridge (figg. 17, 18, 19, 20) nacque da un concorso chiuso e il comitato di giuria elesse due membri della Facoltà di Storia perché esaminassero il disegno e facessero un rapporto dal punto di vista dell'utente. Il loro rapporto imponeva un certo schema, soprattutto per due ragioni:

1) la sala di lettura (il 50% dell'area totale) doveva poter essere controllata da una sola persona dalla

cattedra. Le spese di personale sarebbero state quindi minime;

2) la sala di lettura doveva essere parte integrale della costruzione (gli altri concorrenti fecero invece due edifici) perché secondo loro la Facoltà di Storia era una unica entità e doveva essere quindi alloggiata in un unico edificio.

Forse la mia fortuna fu che il concorso coincise con la scoperta di un furto nelle biblioteche del college, che venne ampiamente reclamizzato e in quel momento tutti si preoccupavano molto del problema della sorveglianza.

L'edificio ha anche una sezione rastremata. La stanza di lettura (280 studenti) ha la massima capacità ed è quindi al pianterreno. Le stanze comuni per studenti e personale sono al primo e al secondo piano e sopra ci sono le aule di seminario; le stanze del corpo insegnanti sono negli ultimi due piani. Il movimento degli studenti nei piani inferiori si svolge lungo una scala, mentre gli ascensori sono quasi esclusivamente riservati agli insegnanti per salire agli ultimi piani.

La circolazione è il maggior elemento organizzatore e i corridoi lungo i piani superiori sono disegnati come file di gallerie. Sono visibili al di sotto del lucernario che illumina la sala di lettura. Percorrendoli si può vedere tutto il tetto, e una volta raggiunto il tetto, guardando in giù si può vedere il meccanismo dell'edificio. Il lucernario, che nel punto più profondo ha lo spessore di un pavimento, contiene ventilatori, caloriferi, passerelle, luci, ecc. ed è un vero e proprio cuscinetto a temperatura controllata, che si adatta termostaticamente alla temperatura esterna. Procedendo lungo la galleria si guarda già nella sala di lettura e, se ci si muove lungo l'edificio, si ha sempre il riferimento visuale alla « *raison d'entré* » della Facoltà — la sala di lettura (dove gli studenti aspettano i cambi di seminario, le pareti della galleria si addentrano nello spazio del tetto formando delle nicchie per evitare di ostacolare il passaggio). L'aria pura entra nella sala di lettura da una finestra dietro le pile di libri, viene condotta attraverso il pavimento riscaldato, si eleva sino al lucernario, dove viene risucchiata da grandi aspiratori e scaricata di fuori attraverso la falda del tetto. Le pareti delle gallerie visibili dalla sala di lettura sono rivestite di intonaco fibroso percorso da scanalature acustiche per l'assorbimento dei

suoni e tutto l'interno viene considerato un *soft inside* in contrasto con il fragile, riflettente rivestimento vitreo dell'esterno.

Le costruzioni di vetro, a mio parere, si addicono al clima inglese. Il nostro è forse l'unico paese in cui non fa mai né troppo freddo né troppo caldo, e in un normale giorno nuvoloso, in cielo c'è un'alta qualità di luce diffusa. La copertura in vetro protegge dalla pioggia e lascia entrare la luce. È un accorgimento assai apprezzabile in confronto, ad esempio, del Giappone, dove si costruiscono massicce strutture di cemento armato che, per poter veder fuori o lasciar entrare la luce, devono essere perforate con finestre. Il vetro può risolvere tutte queste funzioni oltre ad essere di basso costo, leggero e facile da installare. Penso a un vetro che somigli al politene che possa essere fatto concavo o convesso e adattarsi alla forma delle stanze: forma considerata ideale quando si accorda all'uso cui sono destinate. È necessario conservare la forma delle stanze nella sua maggior funzionalità, senza forzarle dentro un involucro costrittivo; e per determinare la forma dell'edificio basterà poi riunire le forme delle singole stanze in un unico insieme. Questo insieme può quindi esser rivestito con una membrana di vetro, strutturalmente cosa assai semplice da realizzare. Dovemmo ricorrere a degli specialisti perché inventassero una gru a braccia telescopiche che consentisse agli uomini nella bilancia che pulivano le finestre di poter non solo muoversi in su e in giù e orizzontalmente, ma anche uscire sui piani che ai livelli inferiori si allargano. È sempre necessario ricondurre all'origine i fattori inibitori (in questo caso la pulizia delle finestre) e modificarli sino ad ottenere una soluzione super-razionale.

Per modificare e persino respingere i principi sui quali fu fondata la Nuova Architettura, è necessario saperli rimpiazzare con regole e metodi operanti che siano realistici in una situazione che impone rispetto dei bassi costi e inventività.

Dibattito

D. Quali costruzioni e quale architetto pensa abbiano influito maggiormente sul suo atteggiamento nei confronti dell'architettura?

R. Elementi diversi in momenti diversi. Quindici anni fa avrebbero po-

tuto essere Le Corbusier, Marsigli, ecc., ma io credo che con l'età si smetta di essere influenzati dal lavoro degli altri e mi scopro persino meno interessato a particolari costruzioni. Oggi potrebbero essere le rampe di lancio di Cape Canaveral e Jodrell Bank.

D. In passato si stabilì un'estetica attraverso il dialogo tra architetto e cliente. Oggi si ha a che fare con dei comitati, nessun membro dei quali ha particolari idee estetiche. Ci piacerebbe sentire la sua opinione a questo proposito.

R. Non mi pare che il fatto di avere a che fare con dei Comitati presenti particolari difficoltà. Anche qui ci sono sempre almeno un paio di membri con un vitale interesse a che venga eretto un edificio decente, e sono facilmente individuabili; spesso sono le personalità più dinamiche del comitato. Quindi è come trattare con una persona sola con la certezza che questa capisca personalmente quel che si vuole. Se necessario, ci si può mettere in contatto con questa persona prima delle riunioni, in modo che abbia la possibilità di parlare al comitato nella giusta direzione.

D. Sarebbe interessante rivolgerle la stessa domanda che abbiamo rivolto a Denys Lasdun. Lasdun sosteneva di essere un architetto individualista e lei sostiene lo stesso punto di vista. Cosa ne pensa dell'urbanistica e dello sviluppo generale di un'area, e come si adatta una sua costruzione in quello che è o che sarà l'ambiente circostante?

R. La mia maggiore preoccupazione è di produrre un edificio con un alto grado di qualità ambientale (individualista o no) che migliori in qualche modo la condizione umana e non mi lascerei inibire dalle costruzioni circostanti, nel tentativo di ottenere questo risultato. Cionondimeno, se ci fosse un edificio adiacente che avesse qualche pregio, ovviamente se ne subirebbe l'influenza. Purtroppo le Università hanno l'abitudine di scegliere un architetto diverso per ogni lavoro e finiscono per avere un *campus* che sembra una fiera campionaria. Io preferirei avere diversi edifici molto simili piuttosto che tutta una serie di costruzioni scompagnate sparse qua e là. Per concepire una Città Nuova, sono certo sia necessario fare uno scheletro o struttura degli elementi di movimento e raggruppamento,

così compatto che qualunque costruzione venga aggiunta, resti sempre secondaria. Non mi preoccuperei di aggiungere un edificio a un raccordo che ritenessi fondamentalmente rilevante. Questo fattore di collegamento, il raccordo, è l'elemento principale ed è difficile pensare ad esso in quanto implicato in primo luogo con il movimento del marciapiede, qualcosa di così domestico e tradizionale, da non lasciare molto campo al di là del convenzionale.

D. Ricordo un'osservazione di Lou Khan: egli diceva che l'idea di tentare di fare un'ossatura per una città tridimensionale o per un'università o per un qualsiasi gruppo di edifici, era un'idea disperata, e che bisogna concentrarsi sul proprio edificio e che questa era l'unica cosa che un architetto potesse fare. Io non sono affatto d'accordo con questa affermazione perché dopo tutto, tutti gli ambienti cui si possa pensare sono in realtà dei gruppi dentro un intero lotto di edifici collegati. Ma lei pensa che questa faccenda del creare un'ossatura genererebbe difficoltà agli architetti che dovessero entrarci a lavorare?

R. Io penso che questa ossatura avesse un grande significato, nessun architetto dovrebbe preoccuparsi dei suoi rapporti con essa. Khan probabilmente è scettico in proposito perché la situazione reale in America è peggiore di quella potenziale inglese. Da noi esiste la tradizione di un urbanismo assolutista (di un solo uomo) e credo che in Inghilterra sia possibile ottenere dei risultati forse più facilmente che in America.

D. Lei dice che l'entusiasmo se ne è andato dall'architettura moderna. Lei pensa che continueremo a ruota libera per un certo tempo su quel che resta di questo impulso o prevede il nascere di qualche nuova spinta?

R. Mi piacerebbe poter pensare a me come al filone principale, magari anche a ruota libera; ma in questo momento l'architettura è piuttosto statica, perché credo che gli architetti siano scettici nei confronti della società in cui vivono. A me pare che negli anni venti e trenta Le Corbusier, i Costruttivisti, i Futuristi, ecc. avevano tutti un'intensa visione della società che stava per nascere, e adesso che è nata, siamo tutti un po' delusi. In Occidente abbiamo la società capitalistica, a est

il comunismo. Né in un caso né nell'altro si tratta in alcun modo del tipo di vita utopistico immaginato dai pionieri del movimento moderno. Credo che la visione che essi avevano, desse loro una tremenda inventività plastica, qualcosa che ora manca. Vedremo sorgere col tempo una nuova cultura completamente diversa da quella che conosciamo ora, forse una cultura squisitamente interiore. Non avrebbe niente a che fare con Bloomsbury Square o le plazas o le piazze o cose del genere.

D. Potrebbe dirci qualcosa sul tipo di ricerca che lei compie sulle funzioni e la struttura dell'edificio?

R. La struttura è qualcosa che tiene in piedi l'edificio e gli impedisce di cadere. Un'architettura che sia fatta soltanto di struttura o espressione di servizi è realmente arbitraria.

Noi abbiamo un normale atteggiamento responsabile nei confronti della ricerca.

Analizziamo il « breve », le esigenze dell'utente, visitiamo costruzioni simili e facciamo la generale ricerca accademica, ecc. Esaminiamo la area e osserviamo quali fattori inibitori inevitabili ci siano. Poi, dopo aver programmato le gerarchie, ci disponiamo a mettere insieme una notevole organizzazione.

A questo scopo ho del personale (oggi lo si chiama *team*) che raccoglie il materiale, analizza, programma, disegna e dettaglia; ciascuno è sempre assistito da altre persone che sono implicate nei vari fattori e lavorano anche a opzioni di design. Tuttavia la decisione finale su quello che in un disegno va bene o no, tocca solo a me.

Anche così, non è che nascano molte possibilità di design, dal momento che tendiamo ad appropriate soluzioni funzionali, e quindi cerchiamo di trovare altri fattori rilevanti, e procediamo così gradualmente nella costruzione. Penso che ogni edificio debba contenere almeno due idee.

D. Se lei trova così deprimente lo stato attuale della società, perché darsi tanto da fare a disegnare edifici buoni e ben dettagliati? È una questione d'amore per il cliente e la sua modestia o puro orgoglio professionale?

R. Si tratta piuttosto di una questione d'amore per l'edificio. Senza dubbio si è emotivamente coin-

volti, quando si costruisce. So che è così, perché quando gli edifici sono finiti e i clienti stanno per entrarci, faccio una specie di resistenza. Penso che quando saranno dentro, sbaglieranno tutto. Continuo a tornare nel luogo... del delitto, a girellarvi attorno e so bene che forse finisco per diventare pedestralmente scoccante.

Poi l'interesse si affievolisce, in genere perché ci si sta interessando a un'altra costruzione e quand'è passato un certo periodo, un anno circa, ci torno solo raramente.

Comunque l'architettura non è un gioco. Si cerca veramente di costruire edifici che siano il più possibile adatti al luogo e alla funzione; non è una questione di stile o di apparenza, ma di come tu organizzi spazi e movimento per un luogo e una attività, e quindi inizialmente non ha niente a che vedere con l'aspetto esteriore.

D. Per quanto riguarda le sue iniziali sconfitte — cinque su sei — credo sia un problema che molti architetti hanno avuto. Lei crede che questo possa esser superato dal pubblico in generale — forse tanti futuri clienti — vedendo più architettura stimolante?

R. Sarebbe più facile superarlo, se si licenziassero i burocrati urbanisti e si eliminasse ogni controllo estetico.

Conosco l'obiezione che se non ci fosse questo controllo, si costruirebbero cose molto peggiori. Ma io non ci credo. In tutta l'Inghilterra si vedono realizzazioni orrende che non sono state soggette ad alcun controllo estetico. So che il Planning Act del '47 era concepito idealisti-

camente come un modo per prevenire l'edilizia tipo "tra le due guerre" e invece non l'ha che perpetuata e tutta la questione estetica si è riaccesa. Se non c'è un consistente livello culturale, si agisce nei termini di un gioco d'azzardo e che il tuo progetto sia respinto o meno dipende solo dalla persona cui capita davanti. In una situazione del genere, sarebbe meglio non avere nessun controllo estetico.

D. Lei ha lavorato molto per i concorsi. Ritene sia un buon sistema?

R. Se vale o meno la pena di partecipare a un concorso, dipende da chi sono i giurati. Se il giurato è persona di poco valore, serve poco dedicarsi al concorso con l'intento di vincere. Ci sono pochi giurati in cui aver fiducia veramente e perciò è limitato il numero dei concorsi cui i giovani partecipano con la ferma intenzione di vincere e di cominciare quindi a esercitare. Quando partecipavo ai concorsi, non era perché stessi seriamente cercando di cominciare a esercitare. Stavo semplicemente dando la stura a un surplus di idee accumulate nei primi anni dopo la scuola.

D. Mi pare di aver capito che lei ha detto che il vetro le piace per ragioni emotive, non perché con il vetro si può costruire più in fretta o perché sia meno caro, o cose del genere. A me pare che questo si possa dire anche del suo uso del mattone. Lei usa il mattone, credo, ancora per ragioni emotive, non perché con il mattone si costruisce più in fretta. Potrebbe dirci se ritiene giusto l'uso del mattone nella nostra epoca?

R. Lei sbaglia completamente se crede che la mia scelta del vetro e del mattone abbia giustificazioni solo sul piano emotivo. Uso rivestimenti di vetro perché sono leggeri, si applicano rapidamente, costano poco, non lasciano entrare la pioggia, si puliscono da sé, lasciano entrare la luce e lasciano vedere all'esterno. Queste mi sembrano le ragioni concrete per usare il vetro. Lo stesso per il mattone: i mattoni costano poco, hanno bisogno di scarsa manutenzione, e possono anche essere supporto strutturale. Queste mi sembrano le vere, concrete ragioni per usare il mattone. Non scelgo mai i materiali emotivamente, li scelgo su un piano assolutamente pratico, ma poi naturalmente bisogna trasformarli perché possiedano coerenza a livello espressivo. Raramente ho trovato « l'industria » bene disposta se messa di fronte a qualcosa di fuori dall'ordinario, benché io abbia sempre lavorato su un piano di costruzioni individuali e l'industria potrebbe cambiar faccia e stendere tappeti di velluto rosso se le venisse offerta la possibilità di erigere una città a sistema. Io sono per la costruzione a sistema, ma è solo uno dei metodi di costruzione (in sé può rivitalizzare l'ambiente); i mattoni sono un sistema prestabilito di 9" x 4½", così come il rivestimento in vetro è un sistema di rivestimento con lastre. Tutto è un sistema, eccetto le colate di cemento armato. Forse la distinzione sta nel fatto che si usano unità molecolari precostituite o qualcosa di colato. Comunque non è quel che si costruisce, ma perché e come lo si fa, che determina la qualità della nostra esistenza fisica.

Aldo Van Eyck

**IL COLLEGE UNIVERSITARIO
DI URBINO
DI GIANCARLO DE CARLO**

Ricordo il complicato intervento di De Carlo a Otterlo, — un solidissimo castello di carte — sulla situazione dell'architettura moderna, come pure ricordo le frecce — alcune delle quali avvelenate nella antica purezza CIAM — dirette contro la sua opera di Matera, sempre durante il convegno di Otterlo, nel 1959. Ricordo l'aria preoccupata di De Carlo e il modo in cui rimase correttamente sulle sue posizioni, durante i discorsi accusatori. Se ne stava là seduto, accumulando paradossi su paradossi con insolita agilità dialettica, nel tentativo di ristabilire quell'*approach* razionale che, secondo lui, era stato sommerso quando Theo van Doesburg era andato a Dessau per far opposizione a Gropius. I suoi ascoltatori sbirciarono i pannelli, si aggiustarono ali e aureola e lo rimproverarono « in crudi termini », dicendogli un mucchio di cose interessanti sui « nuovi rapporti plastici della nostra epoca », su un concetto aperto in opposizione a un concetto chiuso, sulla flessibilità e la mobilità, sullo « spazio relativo », sulla regressione, sugli errori del passato; e infine, se ben ricordo, sulla sua responsabilità di architetto. Naturalmente i suoi critici avevano ragione nella loro maniera approssimativa, piuttosto presuntuosa ed ottimistica. Soltanto Smithsonian affrontò de Carlo su un piano veramente adeguato, ma del resto il lettore potrà giudicare meglio da sé (*Documents of Modern Architecture*, n. 1, Il congresso di Otterlo).

De Carlo, che non era né presuntuoso né ottimista, né voleva dare l'impressione di esserlo, deve aver sentito il peso della propria onestà bifocale. Egli sapeva quanto fosse diabolicamente difficile non dico conciliare, ma almeno combinare positivamente i suoi compiti di architetto con i suoi interessi politico-sociali, e che cosa significasse comportarsi onestamente nei confronti di ambedue contemporaneamente; onestamente in modo tale che le due sfere di attività si sostenessero, invece di ostacolarsi e distorcersi a vicenda. Infatti, anche se si è in grado di sintonizzare le due sfere su di un unico concetto complessivo, o se vi si ravvisa un denominatore comune, la mente è sempre costretta a cambiar marcia passando da una all'altra, a meno di guastare tutte due. Una profonda consapevolezza sociale di questo genere — impegno diretto — tende infatti con molta facilità a dislocare surrettiziamente una significativa struttura di pensiero; e in modo particolare quando questa struttura di pensiero riguarda l'architettura e non ci si oppone alla sua subordinazione.

Che io sappia pochissimi architetti sono altrettanto impegnati su due fronti, e nessuno come De Carlo è riuscito a giocare con la propria confusione con altrettanta grazia e intelligenza, dando all'Italia una splendida costruzione che appartiene tanto alla vecchia Urbino quanto alla nuova società che egli immagina: e questo è il suo compenso.

Certamente l'edificio per studenti ad Urbino e quello per poveri a Matera non sono la stessa cosa. Ma in ambedue i casi abbiamo il nuovo e il vecchio, architettura e Popolo. Sarei portato a dire: mandate di nuovo De Carlo al sud e vedrete i risultati!

Prima di parlare dell'edificio di Ur-

bino, vorrei ricondurre nuovamente il lettore ad Otterlo, e ricordargli alcune affermazioni fatte in questa sede sull'edificio di Matera, perché a me pare che De Carlo non avesse tutto il torto che i suoi critici volevano fargli credere di avere. Le conseguenze sono importanti. Wogensky arrivò al punto di dire che De Carlo « attraverso la sua concezione plastica tradiva quella gente » che, egli diceva, « non aveva ricevuto un'educazione per quel che riguarda il nuovo rapporto plastico della nostra epoca e non capisce la poesia dello spazio e del movimento moderni. L'edificio di Matera, diceva Wogensky, « non apre gli occhi a quella gente sul complesso della situazione reale del mondo di oggi » (Dio non voglia che si costruisca mai a questo scopo), « ma li riporta piuttosto al passato e anzi ostacola la loro comprensione in questo senso ». Devo ammettere che questo discorso non mi sembrò allora tanto presuntuosamente CIAM, quanto ora.

Credo che Wogensky, sostenendo che « non è possibile concepire una architettura che non sia basata su una concezione relativa di spazio, uno spazio non-euclideo », non riuscì a capire che De Carlo, mentre in via di principio non era affatto contrario a un « concetto relativo di spazio », non solo stava procedendo a tentoni verso « quella nuova espressione plastica » che Wogensky, e con lui la CIAM ritenevano a nostra disposizione bell'e fatta, ma cercava anzi di riferire quel che ancora non aveva trovato a un *concetto relativo di società*. Evidentemente De Carlo non era propenso a identificare passivamente questa « nuova espressione plastica » (di cui Wogensky diceva che deve essere resa comprensibile a quella gente se la si vuole condurre nel futuro) con un concetto di spazio re-

lativo — non euclideo —. È comprensibile che Candilis, con il suo concetto « aperto » di flessibilità, mobilità, mutamento di opinioni, non volesse accettare la rigidezza che De Carlo si era intenzionalmente imposta, perché, come disse De Carlo, « la gente di Matera non voleva una riproduzione moderna delle vecchie condizioni e di conseguenza disertavano i nuovi quartieri che si sforzavano di riprodurre nell'idioma moderno la complessità plastica e la libertà organica della vecchia città », preferendo tornare ai loro vecchi bassifondi. Quel che volevano invece, dice De Carlo, « era qualcosa di molto più rigido e formale, qualcosa che desse loro una sensazione di apertura e di stabilità del loro futuro ». Come se in questa affermazione non vi fossero già abbastanza paradossi, De Carlo rincarò la dose nella sua risposta a Candilis. Ecco cosa disse: « Se in questo progetto e in questi edifici vi è rigidità, si tratta solo di una rigidità formale, ma per quel che riguarda il popolo, l'unica libertà che potessi dargli era una consapevolezza dei propri diritti, e la stabilità di questi diritti visti sullo sfondo della loro mancanza di diritti ». È tutta questione di tono. Wogensky parlava sempre di « quella gente », mentre De Carlo parlava più semplicemente del « Popolo ». Wogensky voleva educarli e aprir loro gli occhi sulla « nuova espressione plastica », in modo da condurli verso il futuro, mentre De Carlo voleva dal loro « la consapevolezza dei loro diritti e la stabilità di tali diritti ». Naturalmente egli tradiva in questo modo, a torto o a ragione, la « nuova espressione plastica » di Wogensky! Ma del resto Wogensky non tradiva — che brutta parola — il popolo di Matera, quando lo chiamava « quella gente »? Io penso che la veneranda CIAM tradì più il « popolo » che non « quella gente » per amore di un ulteriore sfruttamento di una filosofia di progettazione già in disuso. De Carlo nel suo saggio del 1959 dice giustamente che « la CIAM è stata uno strumento di progresso per il movimento moderno al primo stadio della sua esistenza, sino alla carta di Atene, ma da allora in poi divenne strumento di regresso, un alveare ronzante dove il formalismo si distillava mellifluamente in accademismo ». Abbiamo visto come De Carlo respinse l'immagine della vecchia Matera, negandole validità contemporanea, in favore di un sistema for-

male di lunghi isolati accettando però al tempo stesso, per esempio, tegole e mattoni, « perché sono economici e danno una superficie più durevole dello stucco ». Gli ipotoni (che oggi sembrano piuttosto ipertoni) sono inequivocabili! Vedremo ora come De Carlo riprese il filo, nel punto in cui si spezzò tanto tempo fa (quando « de Stijl » entrò nella Bauhaus o quando la Bauhaus travisò « de Stijl »?) e come ha ben elaborato la sua antica inclinazione verso il realismo sociale. Infatti, invece di cadere nella trappola e rimanervi sprecando la propria onestà in ambedue i modi, De Carlo ha appena terminato una costruzione che non solo risponde alla « necessità », come Smithson disse a Otterlo, parlando con De Carlo, « di una invenzione genuina di un vocabolario formale, di una architettura nuova... e di un modo di vita adatto a tutti noi », ma riesce anche a dimostrare splendidamente che le vecchie immagini, sia Urbino o Matera, possono aver ancora un reale significato contemporaneo, se architetti con intuito e integrità rispondono al loro messaggio e le interpretano come forma costruita per il bene della gente di oggi. Penso sia significativo che di tutte le città d'Italia, sia stata proprio Urbino, la più umanistica ed omogenea; e che di tutti gli architetti italiani sia stato Francesco di Giorgio Martini, il più umanistico e ricco di immaginazione in senso funzionale, a dare a De Carlo quell'appoggio di cui credo nessun architetto possa fare a meno se vuol creare qualcosa che appartenga al futuro. Urbino e di Giorgio insieme rivelano, come le case per studenti che De Carlo costruì 400 anni più tardi, che unità e diversità sono ambivalenti; che l'una può essere ottenuta solo mediante l'altra e che ambedue sono essenziali se quel che si costruisce deve esser congeniale alla gente come è veramente. Questa costruzione mi induce a chiedermi quando gli architetti italiani impareranno a operare in modo coerente. Non possono continuare a fare lo sgambetto al passato per poi flirtare con esso alternativamente. Dovrebbero smetterla con questo assurdo interludio senza fine e lanciarsi verso la realtà, verso la vera libertà, dopo tanta libertà falsa. A me sembra che passato, presente e futuro debbano agire nella mente come qualcosa di continuo. Se ciò non avviene il nostro prodotto

mancherà di profondità temporale, di prospettiva associativa e sarebbe quindi inaccessibile. Il mio rapporto con la fondamentale validità umana dei concetti di spazio divergenti e spesso incompatibili solo apparentemente e delle soluzioni edilizie trovate nel passato in tutti gli angoli del mondo, deve essere intesa alla luce di quel che si è detto prima. È giunta l'ora di smettere di combinare i loro attributi esterni, e di raccogliere invece il senso umano essenziale e permanente suddiviso tra loro. Dopo tutto la gente ha continuato ad adattarsi fisicamente e spiritualmente all'ambiente per migliaia di anni. Durante tutto questo tempo il loro genio naturale non è né aumentato né diminuito (benché di tanto in tanto manchino di appellarsi a questo genio). È ovvio che l'intera portata dell'esperienza ambientale non possa essere contenuta nel presente, a meno che non vi si includa il passato, ossia l'intero sforzo umano. Questa non è indulgenza storica in senso limitato o un campionario da antiquariato, ma si tratta piuttosto di una presa di coscienza di quel che esiste nel presente, di quel che vi è passato. La proiezione del passato nel futuro attraverso la creazione presente, o, per dirla con parole di De Carlo: « Quel che io considero storia è l'acquisizione di una conoscenza esatta dei problemi con i quali noi architetti veniamo continuamente in contatto, sì che le nostre soluzioni e le nostre scelte sono legate alla realtà continua e sono progressive. La storia non riguarda il passato, ma il presente e offre direzioni per il futuro ». Ed ora eccoci all'edificio di De Carlo. Non ho intenzione di descriverlo a parole, dato che sarebbe impossibile. Bisogna vederlo, per credervi. Comunque, vorrei indicare certe particolarità. Indicare le zone collettive e individuali nel piano generale, non è tanto facile come sembra, et pour cause. Nel centro c'è un solo grande edificio, intorno ad esso si raggruppano emisfericamente una serie di piccole cellule e alcuni elementi radiali di connessione. Ora, dal momento che io credo in una centralità dotata di ubiquità piuttosto che in due centralità e nella loro falsa decentralità alternata, come pure credo nell'ambivalenza della sfera collettiva e di quella individuale di luogo in luogo, avrei certamente contestato la forte polarità che a prima vista il piano sembra suggerire.

Le fotografie, tuttavia, mostrano in modo abbastanza chiaro (una visita all'edificio lo rendono squisitamente evidente) che c'è qualcosa di più. Quello che fa di questo edificio una casa e una città (la ragione insomma del suo successo) oltre all'uso coerente della stessa costruzione, dello stesso vocabolario, degli stessi materiali, dello stesso colore dappertutto, è un altro accorgimento. È due luoghi al tempo stesso; via d'accesso e di comunicazione; aperto e chiuso, interno ed esterno, grande e piccolo ed ha soprattutto un significato al tempo stesso individuale e collettivo. Appartiene all'edificio nella stessa misura in cui appartiene all'area, infatti mediante questo accorgimento l'edificio è l'area e viceversa. Mi sto riferendo naturalmente al sistema continuo di vialetti, sentieri, pareti, gradini, scale, sedili, balconi, terrazze, logge, esterni e interni, coperti e scoperti, che connette, abbraccia e penetra tutti gli spazi, grandi e piccoli, individuali e collettivi — e con che arte consumata — e incornicia al tempo stesso la dolce presenza tangibile della ripida collinetta interna (in alcuni punti si vede solo erba; niente cielo, nessun muro, semplicemente erba, accarezzata dalla brezza) e l'ampia campagna paradisiaca. De Carlo ha semplicemente dato corpo a una sequenza di splendide vedute di forma e genere diversi. Vi si può entrare, divenirne parte, e a volte persino camminare nelle loro cornici « costruite » e procedere verso altre ancora più in là. Il cielo, l'orizzonte e il primo piano appaiono tutti insieme o a gradi, man mano che ci si avvicina. Ancora, bisogna vedere per credere. Credo di non aver mai visto un edificio che dia più al paesaggio (dall'interno) di quanto non ne riceva, interiorizzandolo, articolandolo, e differenziandolo: infatti per ricevere altrettanto, bisognerebbe fare una lunghissima passeggiata in campa-

gna. Gli studenti cammineranno, passeranno, leggeranno e riposeranno, soli e in gruppo, dovunque in quest'ampia rete di luoghi. È una enorme soglia, un segno delimitato che coincide con la costruzione. Gli studenti vi cercheranno e vi troveranno sole e ombra, luce e buio. In breve la « popoleranno » (quale verbo è più adatto a un edificio?) e si confonderanno con l'ambiente. Molti sono i fattori — naturalmente tutti del medesimo ordine — che contribuiscono a dare alla costruzione il suo carattere di città. L'atteggiamento di De Carlo nei confronti della storia ha già rivelato la sua idea relativa di tempo. A me pare che questi fattori e il modo in cui vengono trattati, riflettano questa stessa idea. Essi stanno a dimostrare che non solo l'esperienza spaziale può venire influenzata, ma che lo stesso avviene per l'esperienza temporale. Il concetto di spazio e tempo viene così ampliato, — « interiorizzato » — includendo l'uomo nel suo significato. Dando qualità spaziale al tempo e qualità temporale allo spazio, si finisce per umanizzarli, per renderli accessibili. Luoghi ricordati e luoghi anticipati si amalgamano continuamente. Sì, in questo grande-piccolo mondo d'Urbino la gente è veramente nel quadro — insieme con la forma costruita e il passaggio. Questo mondo è « popolato anche senza gente ». Tutti questi pregi sono il risultato di una precisa disciplina configurativa. Penso che De Carlo sia andato molto vicino al mistero della prossimità, perché tutto è vicino e lontano nel giusto modo; e che sia andato molto vicino anche al mistero della dimensione e del numero, perché tutto è grande e piccolo, molto e poco al giusto modo; e infine, come ho già fatto notare, al mistero dell'unità e della diversità, perché tutto è al tempo stesso identico e diverso al giusto modo. Voglio darvi ancora un piccolo esem-

pio. L'elemento che contiene i grandi spazi comuni è una struttura composta fatta di tamburi cilindrici sovrapposti appoggiati su una complessa sottostruttura ortogonale. L'articolazione della sovrastruttura viene ottenuta mediante scale, terrazze e passaggi esterni a mensola, che lo circondano. Secondo me, questi fanno evidentemente parte dell'intero reticolato di viuzze che lega, connette, segue, e penetra i diversi elementi per tutto il complesso. Mentre la sottostruttura estende la intelaiatura « minore » delle stradicciole e delle camere degli studenti a questa struttura « maggiore ». Introducendo il cerchio De Carlo ha contribuito all'idea di unità mediante un ingegnoso contrasto. Ha evitato una frammentazione arbitraria dei grandi spazi comuni e così pure l'introduzione di masse rettangolari di misura eccessiva, come falsa alternativa. La frammentazione avrebbe privato l'insieme di un punto di riferimento, minimizzando la differenza plastica tra le stanze degli studenti e gli spazi comuni in modo sbagliato; mentre l'alternativa — grandi masse rettangolari — avrebbe arbitrariamente centralizzato l'edificio, avrebbe provocato un penoso conflitto dimensionale e spezzato la unità — e l'ambivalenza individuale-comune (il contenuto del complesso).

All'interno le pareti curve si sposano perfettamente con la struttura angolare e abbracciano, come dovrebbero, in modo del tutto naturale, molti tavoli, sedili, e molta gente. Non posso enumerare tutti i piccoli atti di generosità che questo edificio ha in serbo. Essi sono per la gente che vi abita.

Il lettore che all'inizio si fosse chiesto che cosa sia il concetto dell'architettura aperto, non euclideo, dopo tutto quel che si è detto sul capolavoro di De Carlo a Urbino, ne avrà certamente un'idea perfettamente chiara.

THIS NUMBER

Is in part dedicated to Le Corbusier (Le Corbusier and the United States, Le Corbusier and University buildings — the Carpenter Center at Harvard, — Le Corbusier in Venice — the Venice hospital project — Le Corbusier in India). Also dedicated to Le Corbusier, but indirectly, are the reports on the work of Amancio Williams and the latest Oscar Niemeyer projects for Israel, as well as Luis Sert's students' living quarters at Harvard.

Luis Sert, Amancio Williams, Oscar Niemeyer three architects of Hispano-Latin origin with distinct, different personalities and three different styles; yet all owe a substantial debt to the teaching of Le Corbusier, even if this debt has been repaid by each of them in their own particular way.

Luis Sert's careful execution of the Carpenter Center project has recently provided notable testimony of his affection for the Master. Sert endows the forms of Le Corbusier's architecture, at least as regards his starting points of spatial and formal organization and of constructional techniques, with a normality and awareness of *métier* characteristic of the professional architect, working in the most advanced field, technologically, in the United States.

Oscar Niemeyer, on the other hand, like Le Corbusier an artist-personality, borrows not only technical and formal elements, but also aspects of personal behaviour from his teaching: his impassioned preaching, fondness of slogans and declarations of faith follow Le Corbusier to the point of attaining the greatest possible similarity in the way he uses expressive and formal design methods.

Niemeyer also had the fortune to construct the whole of the Brasília administrative centre; in this world-famous work he achieved an impressive analogy with the Capitolium at Chandigarh. This was naturally a

fortuitous, yet also a symbolic, example of Niemeyer's manneristic attitude to Le Corbusier: an attitude justified not so much by the repetition or similarity of formal choices (though this exists, at least in part) as by his identification of himself with Le Corbusier as an artist-figure, a free creator of forms, facing the gigantic task of the modifying and canalizing current production according to a code (which is in fact the code of Le Corbusier or one closely derived from it).

Finally, Amancio Williams. As he is the least well known of the three, we shall devote a few extra words to him. Amancio Williams' attitude to Le Corbusier consists, in the first place, of sentimental devotion. This should not be misunderstood: the work of Amancio Williams — most of which has never come to fruition — is in no way sentimental. Yet it is all founded on devotion and love for the teaching of Le Corbusier. The productive contact with this teaching, however, takes place far below the surface, in the painstaking interiorization and individual development of a style based on a search for the essential; an enucleation of what is inherent and characteristic of each theme: the acoustic shell and the stage in the case of a theatre, the planned site and functional and distributive organization in the case of an airport, the emphasis on the production line in the case of a factory, etc. For Amancio Williams this is architecture: a stylistic identification and sublimation of function and space that leaves nothing to ancillary elements which are not essential to the overall balance. If we examine, for example, his famous Bridge House, we realize that the bridge is not merely an extravagant, and therefore banal, structural gimmick, but also the element which determines the form and space of the house, the lyrical transfiguration of Le Corbusier's *pilotis*, following on from the *plan libre*;

if we cross over this bridge, we take a real *promenade architecturale*, albeit on a small scale; we are dynamically ushered from the exterior to the interior or vice versa. The connection with Le Corbusier is thus clear, even though a transformation of architectural elements has intervened that is at once lyrical and *ad usum privatum*, lying outside the wide terms of reference that these elements assume in Le Corbusier's teaching. The link between Le Corbusier and Amancio Williams highlights the limitations and the merits of Williams' work. On the one hand, there is a lack of ideology and theory, on the other hand, a coherence of style and careful design in the search for the essential. This indicates a stubborn will-power which impels the architect to express himself outside and above mere fashion or the rapid invention, rejection and renewal, all over the world, of mannerisms of every sort, beginning with Le Corbusier's.

There is always the risk of being a still, small voice in a society racked by political and structural growth problems, which is therefore unlikely to accept an architecture that seems above all to be the expression of an individual world. Hence the strange situation of this architect, whose work has been published in many reviews but who has actually built very little. We are showing Williams' work in this number because it represents one of the most worthy tributes to the memory of Le Corbusier, as well as being an example of moral and stylistic coherence.

There follow some accounts of a number of contemporary architectural experiments (Neumann & Hecker, Stirling, De Carlo, Vittoria), among which we would stress that of Neumann and Hecker as being a particularly significant first step towards the practical and theoretical formulation of new spatial and architectural languages.

Giuseppe Mazzariol

**LE CORBUSIER
IN VENICE: HIS PROJECT
FOR A NEW HOSPITAL**

« Sans tribulations on ne fait pas de l'art: l'art est le cri d'un coeur vivant ».

Ch. E. Jeanneret

Lying on the table before me is a stone that his brother Albert let me have at Cabanon de Cap Martin a few hours before the private funeral up on the hill: one of those varicoloured stones that Corbu used to pick up on the beach in the mornings of his last summer.

I don't know how I also happened to find in my hands, near this stone, his very first piece of writing (a private and unpublished text) on architecture, dated the 22 November, 1908. He was only twenty, and yet this is the most determined, anguished, and sincere statement that he ever made about the architect's calling.

Between these extremes — the first, objective, a form of nature that L.C. had chosen, picked up, and made his own; and the second, a lost and forgotten document which emerged from the past and, quite by chance, ended here on my desk — I see stretching before me the whole range of his work: thought and action, the most courageous and uncompromising kind of quest and creative action on the part of the only truly universal architect of the modern age.

His great secret, of course, his terrible strength was solitude. He was able to meet other men, love them, interpret them because, as few other artists, he knew « the whip-sting » of solitude. A privileged condition, this indefatigable dialogue with

oneself, a condition which may become prophecy, arrogant insult, impassioned judgement, condemnation and acquittal — all together. But one which always springs from inner certainty, which is the only one that matters, or survives the fortuitous event.

A stone, the last one he picked up on the beach where he was to die; a letter of farewell to his first and only master; and his last project, the hospital in Venice: three moments, three different signs of a poet's extraordinary existence. With his work architectonic civilization seems, now more than ever before, to have some hope of prolonging his message beyond the limits of time.

*« Quand sur l'abîme un soleil se repose,
Ouvrages purs d'une éternelle cause,
Le Temps scintille et le Songe est savoir ».*

P. Valéry

The very name of Venice has taken on a mythical significance which must be shaken off if one is to see Venice as it is: grasp its fundamental aspects, interpret its needs, save the prerogatives that make it a reality unique in our world, recommend it to the future as a fundamental and inalienable event in the progress of civilized man through the ages.

Venice's first debt to L.C., contracted long before the work he dedicated to it, dates from thirty years ago, and figured as a powerful spur to the process of demythicizing the romantic ideal of Venice. Thus, of all the things written since the seventeenth century about this extraordinary city — *topos àtopos* — only Le Corbusier's words prove to be truly perceptive; the words not of an onlooker — like those of the

English baroque writers of Charles II's court, continuing through Byron, De Musset, Sand until such late or twilight romantics as Simmel and Mann — but of a seer, a clairvoyant that sees: « Je sais bien qu'un jour à Venise, alors que la magnifique machine fonctionnante était constituée toute déjà, je sais bien que les "artistes" vinrent. Mais tout était réglé déjà, enraciné dans le milieu, fait de la collaboration de tous. Ces artistes (Renaissance) donnent, dès ce moment, la mesure du *déraciné* ». And again, « L'oeuvre requiert la *participation*, celle de tous, en ordre, et non sans dessus dessous, hiérarchisée, et non dénaturalisée par des doctrines d'artifice. Si Venise, aujourd'hui encore, est l'intacte preuve d'une vie collective, pour nous de France, nous dressons devant nos yeux l'image du temps où les cathédrales étaient blanches ».

In those days, the cathedrals of France were white; and Venice the *urbs picta*.

Thus L.C. saw through to the human and formal reality of the city and put an end to baroque and romantic *stimmung*; thus he shattered the seductive glass in which this modern Narcissus, at once complacent and anguished, sought the blurred image of his own *cupio dissolvi*. One April morning the year before last on a lagoon swept by a gay wind, when I offered Corbu my place on the divan of our gondola and took a seat on the side, so that he might be more comfortable and free, he said laughingly, « C'est pour la patrie, eh! ». To offset this ironic comment I had only the erudite quotations of Georges Lengherad and Philippe de Commynes. And I carried it off; we were passing in front of the Palazzo Ducale and heading towards the Grand Canal: « A parler des maisons

somptueuses, des richesses de marchandises, des boutiques et de toutes aultres quelconques choses; j'ai esté à Paris, à Bruges et à Gand; mais ce n'est rien contre le fait dudit Venise. L'on parle des marchands de Bruges et de la Bourse, c'est tout peu contre ce que J'ai cy veu és galleries dudit Pallais ».

Tunnelled buildings, and, on the banks, the open-work transennae which looked on the fervid world of « del Fontego ».

« Et me menerent au long de la grant rue, qu'ilz appellent le Canal Grant et est bein large. Les gallées y passent au travers, et y ay veu navvres de quatre cens tonneaulx et plus, prés des maisons; et est la plus belle rue que je croy que soit en tout le monde et la myeule maisonnée, et va le long de la ville. Les maisons sont fort grandes et haultes, et de bonne pierre, les anciennes, et toutes painted; les aultres faictes puis cent ans, toutes ont le devant de marbre blanc, qui leur vient d'Istrie, à cent mil de là, et encores mainte grant pièce de porfille et de serpentine sur le devant ».

And this is the real Venice, humming with its daily traffic, as it has come down to us with all its works, the urban form and concrete expression of a harmonious blend of functions. Magnificent, as he himself found it, after the medieval travelers, recognizing it in its essential truth, beyond all ambiguous appearances.

« Ce qui est fondamental dans Venise, c'est le classement des circulations naturelle et artificielle: le piéton et la gondole. Ce classement réalisé ici par la force des éléments, apporte l'économie dans les équipements urbains et, aux habitants, un trésor inestimable: la quiétude et la joie.

La séparation franche des deux circulations a permis d'établir sans équivoque ni dualité, les tracés sur l'unité même de l'élément: ici les canaux; là, le chemin des piétons. Le chemin des piétons est miraculeusement économe, tout en étant efficient. Une révélation! La leçon est si forte, que m'étant procuré des cadastraux, j'ai dégagé du puzzle des maisons, le réseau des piétons. C'est un système cardiaque pur, impeccable. Plus rien n'est étroit ».

The meeting between Corbu and Venice had therefore come about in a very direct and sincere way many years before an enlightened Venetian, kind but firm of purpose — the same one that he now called

with an engaging smile, « mon président » — decided to commission him to build the new hospital. Carlo Ottolenghi had performed an act of faith in the city and Le Corbusier, in the certainty that the values of culture and poetry are bound to overcome all obstacles and misunderstandings, provided one believes — and believes to the very end — in their vital significance.

In those days we went around Venice, spending hours in boats along canals, passing from palace to house in a row of unending foundations, taking in the city from the rear, « Vous êtes mon ombre, mon ombre aimable », along lanes and fields, stopping to take a look from bridges.

Our subject was Venice.

The original structure of the city can be explained not only by reference to the peculiar nature of the areas where the early Venetian communities had settled — islands and islets within the lagoon — in search of shelter from the attacks of the barbarians, but also by reference to a very precise linguistic reason. The origins of Venice and its early artistic form are directly related to late-Roman figurative culture. Initially, Venice rises and develops by single elements, isolated and close, ordered within the context of simple and elementary periods, connected by canals, temporary embankments, occasional dykes, amidst quagmire, water, and reed thickets. The nuclei reveal the same planimetric and distributive patterns; and the architectonic elements follow the directions of the slender insular territories; they thicken along the shores in winding shapes, like the unpredictable turns of the lagoon waterways. The open plan of Venice is already born.

And to this plan the city is to remain forever faithful, even while articulating and enriching its original pattern, which, in the course of the centuries has spread with bolder and more complicated ramifications. To simple isolated dots were added a whole fabric of buildings and streets which gradually became so arranged, and at a very precise pace, as to constitute the whole city organism.

The ordering of the lagoon waters, the embanking of the islands, and again, the definition of foundations, the multiplication of junctions by means of bridges, with a territory punctuated by fields, paved roads, and small squares; the sharp and

basic distinction between the dense canal network and the internal, almost service network of streets — all this marks the mature structure of Venice. A city which has two aspects: one, the dynamic, immediate, and clear aspect of the waterways; the other, the segmented, functional, and almost private aspect of circulation on land. The canal system has its own elementary and orderly course; it creates a kind of chess-board pattern, winding around every part of the urban fabric, defining it in its nuclei, setting off but also joining: the great, natural, and vital thoroughfare of Venice.

One cannot sharply distinguish between this or that part of Venice, considering it in the strictly formal light of town-planning and trying to separate the good from the not-so-good; one must accept or reject the whole pattern of the city. This indivisibility of Venice, as an urban pattern, is an active condition in itself and so binding on one's judgement, that it is impossible to conceive of any valid creative act in architecture which has not been determined by it. Thus, Venice has offered a single and always recognizable face throughout the thousand years of its existence; and the alternating faces of its palaces and churches, from exarchal transennae to lace-like Gothic openwork, and from Renaissance ground mirrors to baroque arabesques, are only variations on the same formal theme or, if you will, the different and yet still identical inflexion of Venice's open pattern.

The three fundamental characteristics of this formal structure are the sense of a flat plane, a chromatic field, and a temporal occasion. There can be no doubt that the very natural elements amidst which Venice rises, the expanse of water and sky, have synthesized into an anticlassical culture, like the late-Roman, which lacks the sense of volumetric plastic form and the eurythmic arrangement of space, as a context of the artistic imagination. But even the civil history of the Venetian community greatly contributed to the enrichment and vitalization of the urban structure with concrete themes. The typical pragmatism of Venetian civilization, its willingness to consider power not as the personal exercise of abstract sovereignty but as the intelligent and proper mediation of concrete political and mercantile interests, make the dogate a prototype of the modern

state, which identifies its own capital with the business and political centre — the emporium and the seat of government. In this sense, Venice is the first great international « City » in European history, and the range of its power virtually coincides with the whole active civilized world.

Corresponding to the business and political centre of the city is the vast network of mercantile power; corresponding to urban Venice as a concrete fact, but one tractable and open in its form, is the Venice of public occasions and situations, of business and trade; corresponding to the mature pattern of the metropolis is the virtuality of a tale of prosperity and life forever being renewed.

The urban pattern of Venice remained absolutely unchanged for as long as the Republic continued to exercise her powers as a sovereign state. It was only when the empire-city began to decline and became an integrant but marginal part of another nation that the first transformations inevitably made themselves felt. Austrian rule put an end to Venice's fundamentally necessary and perfect isolation. The bridge across the lagoon in fact constitutes a contradiction within the vital structure of the Doges' city.

Any kind of technocratic action will only make Venice's situation worse. The sole manner in which the city can return to its true formal status is through a properly balanced association with new expressions of its community life. The problem of Venice must be approached through the natural projection of the real, great Venice as it has always been: that is, within the realistic context of sea, air and land transport, of links and associations between neighbouring and distant peoples — in terms of flexible enterprises rather than the fixing of territorial areas. In this way the island city will be both hub and dynamo to the larger Venice as a whole, becoming the nucleus of a harmonious and busy living centre. Its capacity to subsist and thrive will depend on just how successfully today's society manages to inject it with living force and energy. The surrounding water will be acknowledged as a fundamental and qualifying element of the city's existence; her isolation recognised as a privilege and reminder that Venice is now more than ever a model city of the future in which function and form, utility and beau-

ty, hypothesis and reality are identified with a unitary organism amounting to the most extraordinary and inimitable feat of architecture and town-planning ever produced by western civilization.

* * *

« Les grandes pensées viennent du cœur ».
Vauvenargues

Did Le Corbusier really consider designing the new hospital for this city? And was Le Corbusier himself the right man to bring to Venice on a proposition of this kind?

Le Corbusier's functionalism, from his *Dom'ino* project of 1914 to the *Unité d'habitation* in Marseilles and the *Capitolium* at Chandigarh, assumes a very definite meaning in each design once the *Erlebus* detail has been clarified; Dilthey identifies this as a « distinctly characterized way of feeling, in which I am confronted with reality ». A kind of « psychological point of departure » from which Le Corbusier establishes *ad evidentiam* the boundary lines of each one of his works. It follows that Le Corbusier's rationalism leads to much more complex implications than would appear from his theoretical preaching, which historians have very often relied upon.

If Le Corbusier's rationalism is to be interpreted from this approach, without touching on Descartes and the Illuminists, a study of its artistic expression will easily provide us with conclusions on what has so frequently and mistakenly been described as his classicism.

Whilst classical art has always referred back periodically to the Platonic concept of *beauty* and the metaphysical *eidos*, there is no doubt that the governing *eidos* in Le Corbusier's *cosmos* is of a different order and meaning.

Once again a more recent philosopher than Plato proves to be much more helpful: he suggests a coincidence between *eidos* and the object of intuition, depicting it as a superior category of thought which passes from generality to detail and right down to its full reality (Husserl). How else can one interpret the lyrical significance of the *Villa Savoye* which above all presents « une promenade architecturale » and strikes the onlooker from such a multiplicity of viewpoints as to prevent any sort of static contemplation of it? But Le Corbusier's own words bring us back to the principle of the relative as opposed to

the absolute, the immanent and not the transcendent, to what is and not to what ought to be — in other words, to an *eidos* of nonclassical extraction: « A l'individualisme, produit de fièvre, nous préférons le banal, le commun; la règle, la règle commune nous apparaissent comme les bases stratégiques du cheminement vers le progrès et vers le beau. Le beau général nous attire et le beau héroïque nous semble un incident théâtral ».

This assertion not only implicitly contains the moral conscience of the researcher who rejects universal *a priori* reasoning even though he may refer (and could he do otherwise without actually courting chance?) to determined working suppositions of his own but it also crystallizes the terms of his humanism. A propos of which I feel one should refer to the theory of the *modulor* rather than back to Fourier, who may perhaps have been responsible for the ethico-social slant. From 1914 onwards, after the *Dom'ino* patent, Le Corbusier stresses the problem of standardization, of a prefabrication that conciliates functional organization and formal expression. But it was not until 1948 that Le Corbusier set up a scale of proportions drawn from human dimensions: a scale of harmonious measurements which enabled him to arrange the world of architectural or non-architectural forms and to establish a human relationship between them. The variants of a metric system of this kind are virtually limitless and allowed its creator to work out each single element of the *Unité* in Marseilles, of the Capitol at Chandigarh, of the Ronchamps chapel and even of the glass sheets for *La Tourette*.

This unit of measure has man as its paradigm, and not just the physical man (height, movement, hygiene, physiological wellbeing) but also man in his psychological, ethical and aesthetic environment: in short, man in his completeness.

Le Corbusier never attempted to push this contemporary man into becoming an integral part of the machine age. Indeed his aim was to release him from it and to boost his personality, free him from the abuse of power and promiscuity, discomfort and ignorance. « The machine age », he declares, « has upset everything with its communications, its interrelationships and extermination of local culture; with its new mobility and brutal interruption of

centuries old customs and ways of thought. But what principles of authority can be invoked to counter all this? There remains one unvarying truth: man — his reason, spirit and heart, and in architecture, man with his dimensions ».

Le Corbusier's humanism seeks its reality in form, beyond mere ethics and social factors (some look upon him as an indomitable individualist and others as an authoritative collectivist), in a highly particular relationship between architecture and nature. His well-known architectural themes — the uncluttered tree, the free sweep of façade, the garden-terrace roof, the structural shell poised on *pilotis* — set up a dialectic *rapprochement* which is never resolved in the complete penetration of the actual *habitat* in its allotted space but rather in « man's assertion of himself in front of nature ». This principle is always to be found, from the *Villa La Roche* to the Ronchamps chapel and right up to the design for the new hospital in Venice.

These then are the exact terms of Le Corbusier's type of rationalism — so distinctly different from those governing the art of Gropius or Mies van der Rohe; one has only to note the different uses made of building materials, which the latter felt actively as the expression of an abstract logic, whereas Le Corbusier sees cement, iron and stone as phenomena belonging to nature, whose existence provides a necessary order of things. The *pilotis* at Marseilles suggest an embankment, and what of the cement which forms such a vital part in his whole development, and includes even imprints of men's hands.

* * *

I was with him in Venice at the end of August, 1963. It was a highly « purposeful » visit for both of us.

Le Corbusier observed everything with the peculiar prehensile attention that isolated him from other people and made him taciturn and seemingly distant. He made rapid, precise jottings in his notebook: brief indications to define an object, as though he were suddenly snatching at it and putting it away hurriedly for some unpredictable future use. Once he pointed to a white ship sailing in towards St. Mark's. He had the launch stop while he made notes: « C'est beau, c'est très beau. Les architectes devraient voir ça. Le nom? Vous lisez le nom? » He

pronounced the word aloud: "Ritmos", looked at me and said « Et c'est pour cause ».

When we were standing in front of the wall of the *Arsenale* he asked me if it had been built by the same builders who erected the Kremlin wall and expressed admiration of its size and workmanship. Further on, in front of San Giobbe, where we had been and returned several times, as if at a dangerous appointment I made up my mind to ask him whether he was really thinking of doing the hospital for Venice, and had decided one way or the other. He looked at me and said « On ne peut pas bâtir haut; il faudrait pouvoir bâtir sans bâtir. Et puis il faut trouver l'échelle ». Ten months later, at 35, Rue de Sèvres in Paris, we were to see the first plan — which might be described as Le Corbusier's ideological approach to the city of Venice.

It was a building about 13 metres high. But the only walled part on the lagoon side was 2.7 metres high: a cordon above an open colonnade of *pilotis*; a magnificent transenna which left an unblemished vista behind the building for anyone approaching Venice from the land; propylaea, which far from blocking out the view of the city, disclosed its beauty to the eye in an infinite variety of ways.

This was the obvious and sole solution, like the miracle of true poetry. The inner spaces retained the same rhythmic texture of canal and « *campiello* ». In fact, the pattern seen from above is the same as that of many parts of Venice itself — the city reproduced within the hospital. The *échelle* with which this was to be achieved was not based on an imitative setting, or the technique of plastic facial surgery: it was instead a reintegration on the whole organism of Venice. The architect and town-planner had succeeded perfectly in borrowing the city's own work of art in order to mould the reality of a function into form.

For the first time Le Corbusier saw this function: the sick man in need of medical care. All men are equal, therefore each patient shall have his own cubicle. It will be the first time in which rich and poor are treated alike in a hospital. The doctors will work together as a team. The arrangement of sanitary facilities is rigorous and harmonious. Maybe someone will come up with the singular idea of calling it « une machine à guérir ».

The preparatory drawings had been developed in solitude, away from Paris. Jullian waited impatiently in Rue de Sèvres for the beginning of the new venture.

Le Corbusier came back with a few sketches.

Having decided on his horizons, he had settled on the shape of the *cubicles* — which were to be the fundamental organism and nucleus of the new invention. Everything else ensued from this. The essential thing was that the shape of the building as a whole should not be closed in or in any way tied down to a definitive formula; that it should remain an open embellishment to the waterside. The young Chilean architect who for ten years had been living like a *moine* in the *atelier* of Rue de Sèvres, realised in bewilderment that something quite unprecedented was taking place. Among the many notes and drawings that had passed across his table in those ten years he had never yet seen anything like these latest — so different from the ones for the *Embassy* in Brasilia, the Exhibition Pavilion in Zurich, and the Conference Hall in Strasburg. Was this the beginning of a new architecture? The drawings were made up of a few strikingly precise indications; the form was spatial and the space developed in a regular movement like the ripples sent out by a stone dropped into a pond. No previous design had ever evolved so easily and so quickly. It was as though Le Corbusier had been pressed for time and had entrusted a few rough outlines with a whole lengthy statement which he preferred to pronounce on some other occasion.

But perhaps the words he wrote to his master, L'Eplattenier, when he was twenty years old, will suffice to make up for this later silence. They are ruthless words spoke against all those who — yesterday, today or tomorrow — believe that they « ne savoir faire que de la beauté ». Architecture is a very different undertaking: « Peut-être leur beauté est-elle misérablement fausse; elle est factice. Beauté de surface — nécessairement *beauté de hasard*: pour oeuvrer il faut savoir ».

His last work, the hospital for Venice, stands in simple, proud evidence of this truth — spoken over fifty years ago but which has lost none of its value as a guide to architects today, now that the master is dead.

Maria Bottero

**INDIAN JOURNEY:
FROM LE CORBUSIER TO KAHN**

In the words of Le Corbusier himself, it is a «promenade architecturale» to walk from the High Court of Justice to the Assembly and the Secretariat and back again. Yet, one can only begin to have an idea of the extent and depth of this «promenade» by first taking a stroll up along the ramps and passages of the High Court of Justice. Great columns, like huge elephants' feet, support the vaulted belly of this building, wrinkled like hide by the joints of the shuttering. One looks down from the shade of these columns on to the wide thoroughfare which moulds the setting for these three buildings, out there in the midday December sun at Chandigarh. I speak of course from personal experience, with all its attendant limitations; but this does represent all the firsthand knowledge that I have of Le Corbusier's work at Chandigarh.

As it is Sunday, the place is all but deserted, and a series of unfortunate circumstances has willed it that we have only a short time to visit the Capitol. So we set out for the «promenade» in the midday heat.

We had glimpsed but little of the city from the bus — the squat brick «villages» lying along different axes in the «sectors», the chequerboard road surfaces, and the ever-present backdrop of the Himalayas on the city's northern horizon. All around, the yellowing grass and dark clumps of trees of the Indian countryside, in the midst of which the Capitol lies, as yet incomplete — (the Governor's Palace and the Basin of Consideration

with its monument of the Open Hand are still missing) a delicate and complex layout of lakes, man-made hills, embankments, raised pedestrian walks, the outline of sunken motor roads, architectural shapes rising from the ground.

Despite the controversy and criticisms about what is taken to be the monumental nature of these buildings — I am thinking of my friend De Carlo in particular — one becomes aware of how they fit in naturally to the plan as a whole. Indeed, it is enough to walk in the area designed by Le Corbusier to see how the buildings derive from an understanding of that area as a whole, from a sense of ensemble which characterises and, in its turn is characterised by each individual outline.

Looking across from the great vaulted arches of the High Court, one can see the squat shape of the Assembly with its impressive prismatic and parabolic skylights, and, in the background, a wing of the Secretariat. We go down the ramp of the High Court, and the large pools come into view, reflecting the building itself, the sky, the trees and the people walking along the water's edge. A walk round the pool and we are on a line with the Assembly. As the High Court recedes, its vaulted outline becomes clearer, a strong texture made to be seen from afar. In front of the Assembly, a group of colourful Indians of both sexes are at work, in a seemingly uncoordinated and unproductive way. Here too there is a large pool which reflects the Assembly, the sky and those passing by — there are no trees here yet. We now take a street which bears off to the left towards the Secretariat, passing along the side of the Assembly, which now seems to have lost something of its squatness. The street is raised

on columns and partially on arches; half-way along the arch of the bridge, a second raised way leads off at right-angles to a side entrance of the Assembly building. The partly sunken thoroughfares below are reserved for motor traffic.

As the sun sets, we look down from the roof-terrace of the Secretariat at the rough outlines of this masterful plan of the city, this time viewed from the opposite side. In the foreground, the Assembly, now less squat, with its prismatic and parabolic skylights — the pedestrian bridges, the sunken carriageways, bounded by embankments planted with low shrubs marking the change in level to the central area, the hill which imparts a sense of movement to this area, and, finally, the vaulted High Court standing out behind the hill against a background of the artificial lake, the countryside and the mountains. One regrets that the Capitol is still unfinished and looks forward to what is still to come — the Basin of Consideration with its monument of the Open Hand, the pavements to be laid, planting to be carried out — above all, the Governor's Palace with its arrangement of lakes and its great chequerboard garden. While it is still in Le Corbusier's most characteristic style, this town plan seems to be a twentieth-century projection of the complex and refined spatial sequences of Moslem architecture on a new scale, Architecture such as is found in the fascinating abandoned city of Fatehpur Sikri. This is a complex pattern of palaces, mosques, and porticoes all built in natural red stone with gardens, pools and terraces on different levels. The fascination of this architecture lies in its attachment to precise geometric forms, exact proportions, and complete use of, and conformation to the space available — both within and with-

out; indeed, there is a constant interplay which relates the interior to the exterior and vice versa. Le Corbusier doubtless studied the Moslem art of arranging internal and external space, the use of pools, typical of the Indian countryside, and how to use plants, paved avenues and terraces, changes in level and so on. The Capitol at Chandigarh is thus not a series of sculptural forms superimposed on the wide Indian landscape; it is an example of the penetration and renaissance of traditional elements of the landscape, a subtle fabric of relationships between size and texture, light and shade which harmonises with the surrounding countryside. The scale of the buildings was created through the use of « brise-soleil » and powerful features of the three buildings; the columns and the vaulted arches of the High Court, the canal along the frontage, the parabolic and prismatic skylights in the Assembly, the stairway and the cantilever roof over the entrance to the Secretariat. And, as I have already shown, the « promenade » between the High Court and the Secretariat gradually changes one's perception of form and volume, due to the changes in level of the site. Thus, not only does the succession and suspended feeling of the vaults of the High Court become clear when viewed from a distance, but also one's perception of the volume of the Assembly changes to a considerable degree as one walks along it, so that only its frontage seems to be very low — this is a result of the changes in level. This clear relationship between landscaping of the site and the architecture itself goes to show that the buildings are not merely conceived "per se"; a more concrete example of this is provided by the integration of texture in the Assembly, where raised passages or pedestrian bridges are blended in to the building itself — as in the Carpenter Center at Harvard or the Weavers' Association Building at Ahmedabad.

With his plans for Algiers, Rio, Montevideo, São Paulo and so on, Le Corbusier had already shown more than thirty years ago how architecture and town planning, buildings and roads, the texture and function of the landscape all constituted part of a single problem for him. Unfortunately, Chandigarh is the only example of this futuristic vision put into practice, albeit on a limited and incomplete scale, for, as is known, Le Corbusier was directly

responsible for the Capitol or administrative centre, and only drew up a general plan of the town itself (of which I caught only a brief glimpse). Le Corbusier's other famous buildings in India — Villa Sarabhai, Villa Shodan, the Weavers' Association Building and the Museum — are all at Ahmedabad, the silk weaving centre, where some enlightened industrialists called in first the great old man and later, Louis Kahn.

Ahmedabad thus has the privilege, among all other places in the world, of being able to show those who visit it two different faces of modern architecture within a few miles of each other, each viewed from a different angle, and, in their differences, showing the changes wrought in the space of a generation.

I can still see *the masterful, precise and magnificent play of forms in the sunlight* we were taken to see Kahn's site — a College, incidentally designed to be a school of architecture, made up of a two-floor building for the teachers' living quarters, the dormitories and recreation rooms for the students (a threefloor building, ideally square in plan) and the central block containing the dining hall and the lecture rooms. We were first shown a model of the whole project; on the site we were able to see the teachers' houses deployed in lines, some of the houses already finished. Three dormitory-recreation blocks were under construction, the first completed up to roof level already, the second up to the second floor, while the third had three complete floors. The houses are arranged round large courtyards or gardens, while the dormitories are situated diagonally to the larger central assembly block.

I think that the photographs give an adequate idea of the atmosphere that this architecture evokes, which is a little disquieting.

The brickwork is perfect, despite the rough-and-ready facilities on the site; it is used like delicate stretched skin to enclose the interior space. There is none of Le Corbusier's plastic texture which embraces a variety of functions under the guiding hand of the creative artist, whose will is decisive. Here, on the other hand, taking the dormitory short towers as an example, it seems almost as if the link between space and function is manifested by an interior law of necessity, inevitable as the force of gravity. This is what leads space and function to become what a thing wants to be, in

the words of Kahn himself. The façades of the two dormitory wings are given character by the loggias of the sleeping quarters on the upper floors and the arcades of the recreation rooms on the ground floor; the supporting buttresses provide a rhythmic element. The wings come together at right angles, but do not abut on each other completely; the side discloses the depth of the rooms. The service tower is located on the opposite side of the two blocks — instead of windows, it has slits down the corners amid orthogonal expanses of brickwork. The semicylindrical staircase stands out clearly as a third distinct element. Now, these elements exist side by side in an ideal square; they differ from each other only within the limits of a formal tension which is directed towards the square. It would thus seem that this architecture obeys impulses from two opposing quarters. On the one hand, the forms radiate outwards to become concentrated into different entities whose weight varies according to how they are inserted into the whole. On the other, there is the impulse towards abstract forms which are applied symbolically to the whole in such a way as to transcend incidentals and dimensions. This leads in the direction of what Kahn terms Form. « ...Form has no shape or dimension... Form is impersonal... Form has nothing to do with circumstantial conditions... ». Later Form is defined by Kahn as what, or the Spoon, if we are dealing with a spoon, the House in the case of a house, the School if it is a school. These are three examples quoted by Kahn. Thus Kahn identifies Form with original idea, the archetype of each human endeavour, of each organised act. In other words, Kahn tells us that we must transcend each incidental situation (in which the resources of Design are put to the test) if we are to arrive at the essence of organised facts and master the perceptive mechanism which directs them. Any successful or partially successful architecture must thus suggest the scheme or structure which subtends it, over and above its own concrete presence (which is built-up by Design, using the most modern resources available). Only in this way will something be achieved which is *what a thing wants to be*.

It will be clear from what has been said, that Kahn moves the act of artistic creation away from the Ego,

and has recourse to what he calls the Psyche (which might also be termed the Collective Unconscious). It is through the Collective Unconscious that the architect is enabled to achieve the intersection of the empirical and the logical, the subjective and the objective, the contingent and the transcendental-schematic. The quest centres on the essence of things, not on the metaphysical plane but within the limits set by the structure of human thought as historically determined.

This is a long way from Le Corbusier's humanism and his unbroken faith in creative personalisation. The brick walls of Kahn's dormitories in Ahmedabad obey the laws of gravity with scrupulous humility. Weight is relieved by archivolt along the piers with an impeccable illustrative technique of Choisy. The reinforced concrete slabs stand out clearly as components of another field of statics and dynamics, subject to bending moments and so on. The result does not give an impression of massive physical presence, as does all the work of Le Corbusier. Instead there is an effect of transparence, of a return to inevitable laws of nature, to which we are all perforce subjected. These do not only connote the laws of gravity, but also those processes of mental perception, which bind us, as thinking beings, to what has been thought before us and outside us — a kind of umbilicus linking us to buried civilisations, or civilisations never born into history. « My place is just as much with the dead as with those never born », as Klee said... When I was speaking about the Capitol at Chandigarh, I mentioned the masterful use of space in the Moslem city of Fatehpur Sikri. In fact, a visit to Fatehpur, that fascinating red-brick capital, brings Kahn much more to

mind than Le Corbusier. The Capitol is really too much in the Le Corbusier idiom to remind one directly of preceding architecture. It is only by exercising our critical faculties that we can see that Le Corbusier studied this architecture and learnt from it. But Kahn's work goes back to something else, and that, as we have seen, is precisely where its significance lies. Yet it is quite legitimate to think of Kahn when one looks at the precise geometrical spacial sequences of Fatehpur, with their dry selfwilled logical and mathematical composition based on empirical and natural forms. But the comparison would still make no apparent sense (particularly as the College at Ahmedabad has nothing to do with Fatehpur Sikri) unless we specifically give it a sense, once more underlining the meaning of decentralisation in Kahn's work — not only of the subject itself, but also of the movements within Western civilization itself. That is, a tendency to approach the non-Western world not only with a view to studying its exoticism, but also to think of it as being part of a single cultural heritage. Voltaire was already thinking along these lines when he expressed himself in these words: (the mouthpiece is the Indian, Shastasid, who is writing to his follower Amabed in the year 1512 of our « era volgare ») « You will know, dear Amabed, that a little while since, a faded picture of our revelation about the fall of the celestial beings and the revival of the world has reached those in the West... from this you will realize that those barbarian peoples have been illuminated only by a weak and deceptive ray of light, sent to them by our sun... My dear son, I am mightily afraid that the barbarians of Europe will invade our happy regions. Only too

well do I know this Albuquerque, who has come from the borders of the West to this land dear to the sun. He is one of the most notorious brigands ever to have laid waste the earth. He took possession of Goa by treachery. He has drowned peaceful and just men in blood. These Westerners live in a poor land, which gives them but little silk; there is no cotton, no sugar and no spices. They lack even the very earth we use for making our pots. God has even denied them the coconut tree, which gives shade, protection, clothes, food and drink to the children of Brahma. They know but one strong drink, and that drives them out of their minds. Their true god is gold; and they go in search of this god to the uttermost ends of the earth ».

Voltaire's satire is double-edged; it is aimed at the Europeans and the Indians as well. It is thus doubly effective in disrupting current commonplaces and in constructing, ideally and by way of negation, a system of integrated civilizations. All right; but what has Voltaire in common with Kahn? Nothing, to be sure: yet, in some way, *tout se tient* — and Kahn replies to the American bombing of Vietnam with his majestic and difficult architecture, which may with reason be termed an architecture of crisis.

A lively argument took place between the architects visiting Ahmedabad: — What is the significance of Kahn's work? Will it ever attract any following? What is his contribution to the business of living? Has he invented a new kind of living?

I do not know whether others will follow Kahn; his contribution to the business of living is probably of slight importance; yet there is no doubt that this work represents a turning-point in our conscience.

